

4

2024

ATTI

DELL'ACCADEMIA
DELLE SCIENZE
DI TORINO



4 — 2024

ATTI

DELL'ACCADEMIA
DELLE SCIENZE
DI TORINO



Accademia
delle Scienze
di Torino

1783

2025 – ACCADEMIA DELLE SCIENZE DI TORINO

Via Accademia delle Scienze, 6 – 10123 Torino, Italia

Uffici: Via Maria Vittoria, 3 – 10123 Torino, Italia

+39-011-562.00.47

info@accademiadellescienze.it

www.accademiadellescienze.it

Direttore: Massimo Mori

Comitato editoriale (a.a. 2023-2024): Nadia Pastrone, Fabrizio Piana, Paolo Venturello (per la Classe di Scienze fisiche, matematiche e naturali); Mariolina Bertini, Massimo Ferrari, Mario G. Losano (per la Classe di Scienze morali, storiche e filologiche).

Commissione Pubblicazioni (triennio 2021-2024): Gian Franco Gianotti (Presidente), Mauro Anselmino, Marco Filippi, Fausto Gorla, Pier Paolo Portinaro.

I contributi pubblicati negli «Atti dell'Accademia delle Scienze di Torino» sono disponibili in rete ad accesso aperto e sono valutati dal Comitato editoriale e da *referees* anonimi attraverso un sistema di *peer review*. Sono escluse dalla valutazione le note che compaiono sotto la dicitura «Biografie e Commemorazioni».

Gli «Atti» sono pubblicati con periodicità annuale, il presente numero è uscito nel 2025 ed è relativo all'a.a. 2023-2024.

La Carta d'intenti e il Codice Etico sono disponibili nel sito
www.accademiadellescienze.it

Redazione: Maria Filippi

pubblicazioni@accademiadellescienze.it

Le vendite vengono effettuate presso la Libreria Oolp

Via Maria Vittoria, 36 – 10123 Torino

+39-011-812.27.82

info@libreriaoolp.it

ISSN: 2974-7260

e-ISSN: 2974-7422

ADUNANZA SOLENNE

Inaugurazione del 241° anno accademico

Sala dei Mappamondi, 20 novembre 2023

Relazione

del Presidente Massimo Mori
sull'attività accademica dell'a.a. 2022-2023
tenuta il 20 novembre 2023

Illustri Autorità, cari Soci, Signore e Signori,

con l'anno accademico che stiamo per inaugurare – il 241° dell'Accademia delle Scienze di Torino – si conclude il mio secondo e ultimo mandato di presidente di questa Accademia. Vorrei quindi fare con voi un “bilancio” di questo sessennio, per trarre da ciò che abbiamo fatto insieme un'indicazione per il futuro, per ciò che dobbiamo ancora fare.

La convinzione fondamentale che ha guidato la nostra attività in questi anni è che l'Accademia delle Scienze, come tutte le Accademie, debba inserirsi attivamente nel contesto culturale e sociale del Territorio. Le Accademie non possono più limitarsi a produrre cultura, ma devono soprattutto divulgare, diffondere, disseminare la cultura. E questo l'Accademia delle Scienze ha fatto, in quest'anno come in quelli precedenti, servendosi di due mezzi. Da un lato si è avvalsa delle competenze pluridisciplinari di cui dispone – i nostri Soci provengono da tutti gli ambiti di ricerca, eccetto la medicina che ha una propria Accademia – e dall'altro ha intensificato la rete di sinergie con altri Enti culturali e con le Amministrazioni pubbliche.

In questa prospettiva non possiamo dirci insoddisfatti dei risultati complessivamente conseguiti, anche solo stando ai numeri, di cui ricordo quelli più significativi: 300 iniziative, tra convegni, conferenze, incontri, mostre; 150 incontri di formazione per i docenti; 34 pubblicazioni (sia come Edizioni dell'Accademia, sia in collaborazione con altri editori); 8 progetti di valorizzazione finanziati da Regione e Ministeri; 450.000 immagini digitalizzate. In particolare, vorrei osservare che dai dati numerici si evince anche il fatto che la crisi pandemica, malgrado i suoi effetti negativi anche sul piano dell'organizzazione culturale, è stata da noi trasformata in un'occasione di sviluppo, sia sul piano dell'acquisizione di più avanzati strumenti tecnici di comunicazione telematica sia a livello di espansione del bacino di utenza. Ecco qualche dato: 10.900 iscritti al canale; 4.700 nuovi iscritti negli ultimi cinque anni; circa 1.200.000 video condivisi.

Sono numeri importanti. Ma passando dal piano quantitativo a quello qualitativo, l'Accademia ha cercato di contemperare due esigenze culturali che stanno al centro della sua missione: per un verso preservare la memoria, con celebrazioni di persone o di eventi che hanno inciso sulla nostra storia e quindi influiscono ancora sul presente; per l'altro verso affrontare, con la divulgazione ma anche con il dibattito scientifico, i problemi più pressanti dell'attualità. Alla prima funzione – la conservazione della memoria – hanno assolto soprattutto i Convegni, di cui ricordo soltanto i più importanti. Alcuni sono stati dedicati a grandi avvenimenti del passato (anche negativi): *Le leggi razziali del 1938*; *Gli intellettuali e la Grande Guerra*; *Il traforo del Fréjus centocinquant'anni dopo* e, prossimamente, per la Giornata della Memoria 2024, *L'antigiudaismo nella cultura dell'Europa moderna*, un fenomeno che purtroppo, accanto al suo fratello gemello, l'antisemitismo, non ha mai cessato di essere attuale. Altri Convegni hanno invece ricordato grandi personaggi: Albert Einstein, di cui si sono esplorati i rapporti con l'Italia; Jean-François Champollion, del quale si è analizzata soprattutto la permanenza a Torino in seguito all'acquisizione da parte dell'Accademia della Collezione Drovetti, che costituì il primo, fondamentale nucleo del Museo Egizio; Beppe Fenoglio, ricordato nel centenario della nascita; Blaise Pascal, considerato nella molteplicità disciplinare della sua opera nel 400° anniversario della nascita; Alessandro Manzoni, in una prospettiva scientifica oltretutto divulgativa, nel 150° anno dalla morte. Mentre a Dante, nel settimo centenario dalla morte, è stata dedicata una lunga rassegna di conferenze e proiezioni cinematografiche, con la collaborazione del Museo Nazionale del Cinema.

Questo per quanto riguarda la conservazione della memoria. Per quanto concerne invece la necessità di fornire al pubblico un'informazione chiara e corretta sui temi di maggiore attualità – un'informazione che, senza indulgere a semplificazioni, sia però alla portata di tutti – abbiamo organizzato numerosi cicli di conferenze. A titolo di esempio, ricordo i cicli pluriennali sull'ambiente, con particolare attenzione alle risorse rinnovabili e ai temi dell'acqua e delle materie prime; i cicli sulla storia della scienza e quelli dedicati a problemi specifici di singole scienze (fisica, chimica, biologia, geologia, aeronautica), dando un particolare rilievo all'informatica e all'Intelligenza Artificiale, con le potenzialità, ma anche i pericoli che può rappresentare. Ricordo infine, tra gli altri, i cicli sul restauro e la valorizzazione dei beni culturali o quelli sulle questioni del diritto o ancora quello sul rapporto tra salute e senescenza, in collaborazione con l'Accademia di Medicina.

Malgrado questi risultati incoraggianti, dobbiamo tuttavia ammettere che l'Accademia non ha ancora conseguito nel contesto cittadino il livello di visibilità e di presenza che forse meriterebbe. E ciò è dimostrato non tanto dalla

flessione delle presenze in sala: questo è un fenomeno, peraltro assai diffuso, che si spiega in parte – come si è detto – con il trasferimento della partecipazione dalla presenza fisica ai canali telematici, in parte con la grande crescita dell’offerta culturale in generale (cui l’Accademia ha sicuramente contribuito con una media mensile di cinque-sei manifestazioni). Ciò che preoccupa è piuttosto l’inadeguata percezione dell’Accademia presso il grande pubblico, che spesso ancora coltiva l’immagine di un’istituzione antiquata, forse più conventicola di studiosi che si occupano di questioni astruse che luogo di incontro culturale, di informazione e formazione, per tutti i cittadini. Pertanto abbiamo recentemente dato avvio a una campagna di sensibilizzazione che si avvale, oltretutto di un più efficiente Ufficio Stampa e Comunicazione, anche di una gestione professionale di informazione visiva, confezionando video a livello televisivo che raccontano la storia, le risorse e le attività dell’Accademia.

Nel 2024 cade il 200° anniversario della nascita del Museo Egizio. Nascita che, come pochi sanno, avvenne nei locali dell’Accademia delle Scienze, poiché il governo piemontese inizialmente affidò ad essa la gestione della ricca Collezione (oltre 8000 reperti) che il Re di Sardegna, con grande lungimiranza, acquistò per la cifra astronomica di 400 mila lire piemontesi da Bernardino Drovetti, console di Francia in Egitto e, in seguito alla vendita, Socio dell’Accademia. Tant’è che primo Curatore del Museo fu il Presidente dell’Accademia, Prospero Balbo. Com’è stato ampiamente annunciato dai media, in occasione di questo importante evento il Museo Egizio provvederà alla ristrutturazione del cortile interno del Collegio dei Nobili, che ospita entrambe le istituzioni, mediante un progetto finanziato dalla Fondazione Compagnia di San Paolo. Il cortile verrà coperto con materiale trasparente e rifunzionalizzato con l’inserimento di varie strutture. Ciò che qui vorrei sottolineare è però che questa ristrutturazione sarà occasione per mostrare anche materialmente, attraverso la condivisione fisica degli spazi, lo stretto legame che unisce storicamente Accademia e Museo. Molte funzionalità saranno ovviamente riservate specificamente al Museo. Ma alcune strutture – come il bookshop o il lounge bar – saranno usufruibili anche dall’Accademia. E, soprattutto, uno spazio apposito verrà riservato nella corte alla collocazione, da parte dell’Accademia, di una struttura informatica interattiva che consentirà di “visitare” digitalmente la nostra istituzione, percorrendone i locali, ricostruendone la storia e scoprendone le attività. Anche il corridoio di sinistra, da cui il pubblico accede alla Sala dei Mappamondi attraverso il cosiddetto Scalone guariniano, sarà debitamente rivisto in modo che il suo percorso sia caratterizzato da riferimenti strutturali alla storia dell’Accademia. Per queste convergenze architettoniche, che sono a loro volta indizio di più significative convergenze di intenti, esprimo la mia riconoscenza alla Presidente della Fondazione Museo delle

Antichità Egizie, Evelina Christillin, e al Direttore Christian Greco, nonché, per quanto riguarda l'Accademia stessa, alla Cancelliera Chiara Mancinelli.

C'è però un ulteriore aspetto che, al di là dei singoli elementi strutturali, vede unite Accademia e Museo in questo progetto. L'intenzione di fondo del progetto è trasformare un cortile chiuso in una "piazza" aperta al pubblico, accessibile da più lati anche a chi non intende entrare nel Museo o nell'Accademia: un modo per sottolineare anche fisicamente e strutturalmente l'apertura delle due istituzioni al pubblico e al Territorio. Nella convinzione, anch'essa condivisa, che la cultura non debba essere chiusa nei palazzi, ma annunciarsi in pubblico, come invito ad approfondirla nelle sedi opportune.

Ma l'Accademia è un istituto culturale e deve celebrare il duecentesimo anniversario del Museo egizio con un evento specificamente culturale. È nostra intenzione pubblicare per i nostri tipi il Catalogo, conservato nella Bibliothèque Nationale di Parigi, che il decifratore dei geroglifici egizi e nostro Socio, Jean-François Champollion, compilò, in seguito al suo soggiorno a Torino e al suo intenso lavoro in Accademia, di una parte dei reperti della Collezione Drovetti. Egli avrebbe infatti voluto redigere un catalogo completo della Collezione. Ma non gli fu permesso: ciò che lasciò all'Accademia è solo un inventario, non un catalogo figurato che obbedisca a una prospettiva scientifica. Il manoscritto della BN è pertanto un documento importantissimo, perché rappresenta probabilmente l'idea di un'opera progettata ma mai realizzata. Nella nostra edizione sarà riprodotta fotograficamente ogni pagina con i disegni autografi e un commento dei due egittologi curatori del volume, Elvira D'Amicone e il nostro Socio Alessandro Roccati. A fronte, con la collaborazione ancora una volta del Museo Egizio, sarà riprodotta l'immagine del reperto reale, conservato nel Museo.

In conclusione vorrei ritornare ancora una volta alla mia preoccupazione costante. Alle Accademie è richiesto oggi un grande sforzo di rinnovamento. Ho già insistito sul fatto che le Accademie devono aprirsi maggiormente al contesto sociale in cui risiedono. Questo comporta però tutta una serie di cambiamenti verso l'esterno, ai quali ho in parte già accennato: informazione sui temi di maggiore attualità; ripristino della memoria storica e sociale; ammodernamento degli strumenti della comunicazione, con particolare riguardo per quelli telematici (non solo *streaming* e registrazioni, ma anche *social network* e *podcast*); grande attenzione alle fasce di popolazione che maggiormente si affidano a queste tecniche, in particolare i giovani. Ma i cambiamenti devono anche investire l'interno dell'Accademia. Occorre aprirsi, anche nella cooperazione dei nuovi Soci, a generazioni più giovani, maggiormente in contatto, oltretutto con i risultati recenti della ricerca, anche con le esigenze più vive della società. Bisogna rimediare progressivamente alla disparità di genere,

che vede presenti oggi ancora troppe poche donne tra gli Accademici. Ma soprattutto occorre introiettare una nuova mentalità, che al lavoro scientifico associ la consapevolezza della funzione sociale dell'intellettuale. Purtroppo oggi molti intellettuali, tra i quali talvolta anche gli Accademici, rinunciano alla loro funzione pubblica, forse pensando, erroneamente, che essa possa essere soddisfatta soltanto da una massiccia presenza mediatica. In realtà ci sono strumenti e canali forse più modesti, forse meno efficaci, ma non meno importanti, per promuovere l'informazione e il senso critico del pubblico. E l'Accademia può e deve farsi veicolo di questi mezzi.

Nei sei anni del mio doppio mandato ho lavorato sempre guardando a questo orizzonte. E sono profondamente grato a tutti coloro che mi hanno aiutato, dai Soci al personale intero. Non è qui possibile – e del resto sarebbe superfluo – fare nomi. Se non uno, di un Socio che da qualche mese non è più tra noi: quello di Pietro Rossi, che è stato nostro Presidente per due mandati, e al quale l'Accademia deve molto, sia sul piano delle realizzazioni concrete – come la ristrutturazione di tutti i locali con il finanziamento della Compagnia di San Paolo – sia su quello dell'indirizzo programmatico.

Non è espressione convenzionale riconoscere che senza questo concorso di forze e di entusiasmi non si sarebbe potuto fare ciò che è stato fatto.

MASSIMO MORI

Presidente dell'Accademia delle Scienze di Torino

Impronte dei gradienti sulla Terra

Prolusione del Socio nazionale non residente Carlo Doglioni
tenuta il 20 novembre 2023

Un gradiente è la variazione nello spazio e nel tempo di un qualsiasi parametro misurabile, per esempio pressione, temperatura, carica elettrica, natalità, reddito pro capite, ecc.: è quindi uno strumento per misurare la differenza di un determinato parametro in una data area e la sua eventuale evoluzione nel tempo. Per esempio, una batteria funziona per il gradiente elettrochimico tra l'anodo e il catodo. In coordinate cartesiane, il gradiente di una funzione è un vettore che ha come componenti le derivate parziali della funzione. Più alto è il gradiente, maggiore è l'energia coinvolta o accumulata nel contesto in cui viene calcolato. Quindi il concetto di gradiente è trasversale a tutte le discipline. I gradienti controllano qualsiasi fenomeno naturale: studiare i gradienti significa capire la dinamica dei sistemi. I meccanismi che governano la geodinamica sono determinati da gradienti chimici e fisici, oltre ai gradienti esterni come le variazioni di intensità delle varie lunghezze d'onda della radiazione solare. Nel suo viaggio nella galassia e nell'universo, la Terra compie una traiettoria elicoidale, rincorrendo il Sole che a sua volta ruota all'interno della Via Lattea: il tutto è generato da gradienti gravitazionali, qualunque sia la natura della 'forza' gravitazionale.

Conosciamo ancora molto poco dell'interno della Terra: l'interpretazione principale è che abbia una composizione simile alle meteoriti condritiche, molto ricche di ferro (20-30%) e di silicio (10-18%), magnesio (10-14%) e zolfo (2-5%). Queste meteoriti si suppone che rappresentino la composizione dei planetesimi la cui agglomerazione ha formato i pianeti rocciosi. Il bombardamento dei planetesimi ha trasformato l'energia cinetica in calore, tanto che all'inizio il pianeta doveva essere in una condizione di semi-fusione, o stadio di magma-ocean. Da allora la Terra si è differenziata, con gli elementi più pesanti collassati verso il nucleo, e i più leggeri nella parte più esterna del pianeta, se non nella sua atmosfera, il tutto controllato dai gradienti di densità; nel contempo la Terra ha iniziato un lento ma continuo raffreddamento: il mantello terrestre (da 30-2900 km) si pensa raffreddi a una velocità di circa 100°C ogni miliardo di anni. Da uno stadio per lo più indifferenziato e

molto caldo, il pianeta si è evoluto, stratificandosi e raffreddandosi, fenomeni controllati dai gradienti di densità e temperatura. Il sistema solare e la Terra si sono sviluppati circa 4,54 miliardi di anni fa, molto dopo la nascita dell'universo che conosciamo, circa 13,7 miliardi di anni fa.

La vita ha cominciato nelle sue forme primordiali a farsi strada in ambito marino, con organismi inizialmente unicellulari, forse poco meno di 4 miliardi di anni fa. Ma è solo con il fanerozoico, circa 545 milioni di anni fa, che la vita ha cominciato a prendere pieno possesso delle terre emerse. La superficie della Terra era praticamente inabitabile fino al Cambriano, probabilmente perché le radiazioni ionizzanti provenienti dal Sole bombardavano il pianeta molto più di quanto facciano oggi. Le radiazioni ionizzanti sono estremamente dannose per le cellule. Cosa possiamo ipotizzare? All'inizio della sua formazione il Sole emetteva molte più radiazioni ionizzanti e la Terra aveva un'atmosfera e un campo magnetico più sottile e debole di quanto siano oggi. Il campo magnetico protegge l'atmosfera dal vento solare, e l'atmosfera è la schermatura che abbiamo dalle radiazioni ionizzanti. Quindi, la diminuzione del gradiente delle radiazioni e l'aumento della protezione terrestre hanno permesso lo sviluppo che conosciamo della vita sul nostro corpo celeste. Circa 2.5 miliardi di anni fa, l'atmosfera terrestre è passata da uno stadio riducente a quello ossidante che abbiamo oggi, grazie all'immissione di ossigeno generato dalle alghe marine. Il campo magnetico terrestre è prodotto dai movimenti convettivi del nucleo esterno liquido (tra 2900 e 5100 km di profondità).

Quindi c'è una serie di gradienti che permettono la vita sulla Terra, come per esempio la presenza di un'atmosfera che è dovuta sia all'ossigeno emesso dalla vegetazione, sia ai gas alimentati dal vulcanismo prodotto dai gradienti all'interno del mantello terrestre, per cui il materiale più leggero tende a risalire verso l'alto, con una camera magmatica all'interno della quale si accumula del fuso lavico che raggiunge un gradiente di pressione tale per cui il materiale riesce a risalire verso l'alto ed eruttare sia magma sia gas. Marte aveva un'atmosfera e un campo magnetico che lo proteggeva; il pianeta rosso aveva acqua sulla sua superficie come evidente dal reticolo idrografico e dai depositi sedimentari. Marte, a un certo punto della sua storia, ha perso il campo magnetico che si è praticamente spento e di conseguenza l'atmosfera è stata spazzata via dal vento solare. La perdita dell'atmosfera e quindi della sua pressione sulla superficie ha determinato l'evaporazione dell'acqua e quindi anche della possibilità di uno sviluppo come sulla Terra della vita. Sulla Terra abbiamo una finestra termica estremamente ridotta in cui è possibile la vita: se pensiamo dallo zero termico di -273°C fino ai milioni di gradi di una stella: per le forme di vita che conosciamo la possibilità di vita è all'interno di un intervallo di circa 100°C , con rare eccezioni di organismi termofili, o estremofili, in grado di svilupparsi per esempio

lungo i camini a centinaia di gradi che si formano in prossimità delle dorsali oceaniche e del magmatismo associato.

Il nucleo interno solido della Terra non esisteva all'inizio: è cresciuto man mano che il pianeta raffreddava, e tuttora, pur se lentamente, aumenta il suo diametro, ruotando relativamente al nucleo esterno liquido, costituito principalmente da leghe metalliche di ferro e nichel, quindi inducendo un campo magnetico dipolare crescente nel tempo, un gradiente che va crescendo nel tempo a proteggere l'atmosfera e la vita sulla Terra. Il nucleo interno non esisteva prima di 2 miliardi di anni, secondo alcuni addirittura 500 milioni di anni. Ciò significherebbe che il suo sviluppo, assieme alla diminuzione della radiazione ionizzante solare, ha fortemente condizionato la possibilità di crescita ed evoluzione della vita sulla superficie del pianeta, così come descritto da Lamarck e Darwin. Anche i minerali hanno avuto una loro evoluzione, è l'entropia che aumenta come stabilito dal secondo principio della termodinamica: infatti all'inizio della storia della Terra c'erano poche decine di minerali, ma con la dinamica del pianeta c'è stata una speciazione che ha portato a oltre 5000 minerali noti oggi. C'è stata, dunque, un'evoluzione sia organica sia inorganica sulla e nella Terra, governata dai gradienti che la caratterizzano. Per esempio, ci sono alcune dolomie che vengono sintetizzate proprio dalla presenza di batteri.

Le placche tettoniche sono frammenti di litosfera, cioè il guscio esterno della Terra, spesso in media circa 100 km, e composto dalla crosta terrestre e una parte di mantello, detto appunto litosferico, o LID. Le placche si muovono l'una rispetto all'altra e dove le placche si allontanano si creano gli oceani, dove si avvicinano la litosfera entra nel mantello e crea quella che viene chiamata una zona di subduzione e, in generale, al di sopra si formano delle catene montuose, dove si generano i terremoti più energetici. La possibilità che abbiamo di investigare l'interno della Terra è necessariamente legata quasi esclusivamente al magmatismo nelle parti superficiali, ma soprattutto l'andamento delle onde sismiche, che ci permettono di riconoscere non solo i gusci della terra ma anche le anisotropie laterali all'interno del pianeta: la Terra è cioè sì una sorta di cipolla, ma non è omogenea e ogni livello ha delle forti eterogeneità. I movimenti che possiamo misurare tra una placca e l'altra vengono illuminati proprio dalla sismicità: i terremoti si concentrano dove questo guscio esterno si muove l'uno rispetto all'altro in questo puzzle di placche che si allontanano o si avvicinano.

Unendo le direzioni di apertura dei tre grandi oceani che sono l'Indiano, il Pacifico e l'Atlantico, e le direzioni delle tre grandi zone di subduzione del mondo degli ultimi 40-50 milioni di anni (ma forse anche a molto più indietro nel tempo), cioè il sistema alpino-himalayano, il Pacifico occidentale e quello

orientale, si evidenzia come le placche seguano un flusso abbastanza regolare, con quello che possiamo definire come 'equatore tettonico' con un angolo di circa 28° rispetto all'equatore geografico. Grazie alla costellazione dei satelliti e relative stazioni a terra del sistema GPS (ora *global navigation satellite system*, GNSS) vediamo come oggi si muovono le placche e osserviamo che i movimenti che riconosciamo negli ultimi trent'anni sono gli stessi di quelli che possiamo riconoscere nel passato geologico di milioni di anni; da questo deriviamo che il flusso delle placche non è caotico e che segue un trend descritto dall'equatore tettonico. Inoltre, valutando il movimento della placca Pacifica rispetto alla sorgente magmatica della catena delle Hawaii si aggiunge un ingrediente fondamentale: la litosfera si muove verso 'ovest' rispetto alla sorgente magmatica e quindi c'è un livello di scollamento della litosfera rispetto al mantello sottostante. Solo che facendo la somma vettoriale dei movimenti della placche dedotti dalla rete GNSS e la deriva verso 'ovest' della litosfera pacifica, si vede che l'intero guscio esterno del pianeta ruota rispetto al sottostante mantello, e che quindi quest'ultimo si sposta relativamente verso 'est' rispetto alla litosfera. Grazie alla sismologia possiamo riconoscere che lo scollamento relativo tra litosfera e mantello avviene tra i 100 e i 200 km di profondità, un livello definito come canale a bassa velocità (*low velocity zone*, LVZ), dove le onde sismiche rallentano probabilmente per la presenza di una piccola percentuale di fuso magmatico che abbassa la viscosità e che permette lo scivolamento relativo della litosfera rispetto al mantello sottostante. Nella LVZ le onde sismiche rallentano perché la temperatura è leggermente superiore alla temperatura del *solidus* del mantello. Questo scollamento verso ovest dà velocità lineari che diminuiscono verso le zone polari, come anche la sismicità che diminuisce drasticamente. Le placche però si muovono a velocità diverse l'una dall'altra, proprio perché alla loro base il piano di scollamento ha viscosità variabili. Quindi, gradienti di viscosità nel livello LVZ determinano gradienti di velocità tra le placche sovrastanti. Le placche che hanno al di sotto una LVZ con la minore viscosità sono quelle che scivolano verso ovest più rapidamente, come è il caso della placca pacifica.

Il movimento verso 'ovest' della litosfera rispetto al mantello spiega perché le subduzioni dirette a ovest siano più inclinate rispetto a quelle dirette a est o nordest, questo perché da un lato il flusso relativo del mantello da un lato le fa arretrare e verticalizzare, dall'altro le sostiene verso l'alto. Questa asimmetria comporta anche una grande differenza nella topografia, molto più elevata sul lato orientale del Pacifico, dove le subduzioni sono sostenute dal mantello e la placca a tetto è soggetta principalmente a compressione, mentre sul lato occidentale del Pacifico avviene il contrario: la subduzione arretra, si apre un bacino di retroarco estensionale, e non si generano catene elevate,

pur avendo velocità di convergenza tra le placche comparabili tra i due lati dell'oceano Pacifico.

Quindi abbiamo due tipi di catene in funzione della polarità della subduzione, contro o a favore del flusso relativo del mantello verso 'est'. Questa asimmetria la possiamo constatare anche tra le due catene montuose italiane, le Alpi e gli Appennini, le prime con una subduzione mediamente diretta a est, con grande elevazione, rocce cristalline profonde esumate dalla collisione tra la Placca Adriatica e quella Europea, e gli Appennini, all'opposto, con direzione di subduzione mediamente diretta a ovest, una catena costituita per lo più da rocce sedimentarie, poco elevata, con una bacino di retroarco (il Mar Tirreno) e numerose altre differenze. Gradienti di densità della litosfera determinano anche la polarità della subduzione, a favore o contro il flusso mantellico. Ma cosa determina il movimento relativo della litosfera verso ovest? Da dove viene l'energia che la fa scivolare e che genera terremoti e vulcanismo? A questa domanda fondamentale non c'è oggi una risposta univoca e consolidata nella comunità scientifica. Sappiamo che per esempio la sismicità è molto più abbondante alle basse latitudini rispetto ai poli e che quindi sembra presente un controllo astronomico della geodinamica. Tuttavia, gran parte della letteratura al momento considera invece la tettonica delle placche come solo un fenomeno termico, convettivo, o controllato dal basso (*bottom up*) o dall'alto (*top down*). I due grandi scienziati Gutenberg e Richter hanno dimostrato come dal punto di vista statistico vi sia una regola nell'accadimento dei terremoti: in media avviene un terremoto di magnitudo (M) da 8 in su ogni anno, si registrano circa 15-17 terremoti di magnitudo compresa tra 7 e 7.9, 150-170 eventi sismici tra 6 e 6.9, e così via, diminuendo di un grado, la frequenza dei terremoti aumenta di un ordine di grandezza. C'è un rapporto esponenziale chiaro tra la frequenza dei terremoti e la loro magnitudo. Questo ci dice che i terremoti hanno un comportamento frattale e che l'energia che li determina a scala globale è una sola: quindi c'è un gradiente di energia che viene accumulato e dissipato continuamente sulla Terra, e l'unica spiegazione fisica è che tale sorgente di energia sia globale, cioè su tutto il pianeta. Se avviene un terremoto in Giappone, l'energia della litosfera in Argentina o in qualsiasi altra parte del mondo ne è coinvolta; vuol dire che c'è una certa quantità di energia che va ad accumularsi nella Terra e che viene gradualmente dissipata su tutta la sfera. Questa è la prova che la sorgente energetica della geodinamica, e quindi dei terremoti, non può non avere un'origine legata alla rotazione terrestre e agli effetti mareali. L'equatore tettonico è un indizio importante del flusso delle placche e del loro controllo astronomico. Infatti, la sua inclinazione rispetto all'equatore geografico (circa 28°) equivale alla proiezione dello zenith lunare sulla Terra, pur se transiente. Infatti, l'asse di rotazione terrestre è inclinato di

23° circa rispetto al piano dell'eclittica, e la Luna compie una rivoluzione su un piano inclinato di circa 5° rispetto al piano dell'eclittica. La correlazione è evidente. Sugli altri grandi pianeti gassosi come Giove, Saturno, Urano e Nettuno, che hanno un'alta velocità di rotazione, le masse si distribuiscono lungo i paralleli perpendicolari ai loro assi di rotazione; inoltre, così come gli altri pianeti rocciosi, Mercurio, Venere e Marte, non hanno un satellite delle dimensioni dello stesso ordine di grandezza come la Luna per la Terra.

Sulla Terra, inoltre, diversamente dagli altri pianeti, proprio per gli effetti gravitazionali della Luna sulla Terra, abbiamo una forte instabilità dell'asse di rotazione terrestre che produce piccole e grandi oscillazioni dell'asse di rotazione, dalla polodia (6,5 anni), alla nutazione (18,6 anni), alla precessione (26.000 anni), ecc. La precessione che fa sì che l'equatore attuale, tra 13.000 anni si troverà inclinato in modo opposto rispetto al cono descritto dalla precessione dell'asse di rotazione. L'equatore tettonico si trova esattamente lungo la bisettrice di queste due posizioni opposte dell'equatore geografico: per capire ciò, ci viene in aiuto un numero fondamentale che è il tempo di Maxwell, o tempo di rilassamento, che è dato dal rapporto tra viscosità e rigidità, e descrive il tempo per cui un materiale solido, sollecitato da una forza esterna, alla scala del tempo di rilassamento si comporta come fosse un fluido. La viscosità è data da pressione per tempo, mentre la rigidità è data solo dalla pressione. Nel loro rapporto, la pressione si azzerava e rimane il tempo. La litosfera ha una viscosità e una rigidità tali per cui il suo tempo di rilassamento di circa 20.000 anni, a supporto del modello che la litosfera potrebbe comportarsi come un fluido a questa scala temporale, e spiegare perché l'equatore tettonico si trovi lungo la bisettrice dell'oscillazione dell'asse di rotazione terrestre.

La Luna esercita una forza mareale sulla Terra doppia di quella del Sole, questo perché la forza mareale dipende dal cubo della distanza; questo spiega perché la forza mareale della Luna sia maggiore di quella del Sole, nonostante la massa lunare sia molto più piccola, ma la Luna è molto più vicina alla Terra. La forza mareale agisce non solo sulla Terra liquida, ma anche su quella solida: infatti il pavimento di casa nostra si alza e si abbassa due volte al giorno, anche di 30-40 cm, ogni 12 ore e 25 minuti. Si muove anche orizzontalmente di circa la metà. Quindi, l'oscillazione mareale agisce sulla Terra solida in modo significativo, ma la sua azione avviene, o è responsabile, anche del lento, inesorabile movimento verso 'ovest' della litosfera di alcuni cm/anno.

Il sollevamento dovuto all'attrazione luni-solare non avviene in maniera istantanea quando c'è la luna sopra di noi perché la Terra solida reagisce con un leggero ritardo di qualche minuto, a causa della componente anelastica del pianeta. Ciò fa sì che il rigonfiamento della marea non sia esattamente allineato con lo zenit ma abbia un piccolo ritardo per cui, mentre la Terra ruota verso

est, in realtà questo rigonfiamento, o eccesso di massa, vorrebbe rimettersi nella linea di attrazione gravitazionale Terra-Luna, determinando un momento o forza verso 'ovest' in senso opposto alla rotazione terrestre. Questo determina un freno e quindi un rallentamento della rotazione terrestre, piccolissimo, 2 ms al secolo, ma sufficiente perché 400 milioni di anni fa un anno durasse 400 giorni, il giorno fosse di 20-21 ore. A causa del rallentamento della rotazione terrestre, per la conservazione del momento angolare, la Luna si allontana dalla Terra di circa 4 cm ogni anno.

Quindi si genera un gradiente di pressione legato al fatto che la Terra si trova in una condizione permanente di instabilità e quindi l'attrazione gravitazionale è disallineata rispetto a quello che è l'eccesso di massa che si forma per l'attrazione luni-solare; quindi la Terra solida innalza con un leggero ritardo e il rigonfiamento vorrebbe riportarsi verso ovest dove è massima l'attrazione gravitazionale.

Il passaggio di quest'onda dovrebbe generare un ritardo di circa 100 micron sul piano di scollamento alla base della litosfera, e quindi, alla fine dell'anno si accumulerebbe un ritardo di alcuni centimetri che spiegherebbero perché il guscio esterno della Terra ruoti rispetto all'interno della Terra di circa 10-15 cm/anno.

Per riassumere, il flusso delle placche segue un trend coerente con la rivoluzione della Luna, e sappiamo che esiste convenzione del mantello perché della litosfera entra nella Terra lungo le zone di subduzione e mantello astenosferico risale lungo le zone di rifting.

La serie storica dei dati GPS-GNSS ci fa vedere che le oscillazioni delle velocità delle placche coincidono con le armoniche mareali di lungo periodo, a conferma di un controllo astronomico del movimento delle placche tettoniche.

Considerato che il mantello terrestre è in larga parte in condizione subadiabatica, quindi difficilmente in grado di convettare, e solo il mantello superiore superadiabatico, noi potremmo interpretare la tettonica delle placche come un sistema caotico auto-organizzato, determinato dalla coesistenza dei fenomeni endogeni possibili per la temperatura ancora in grado di permettere un comportamento viscoso del mantello, con gli effetti esogeni e astronomici che operano sulla Terra. La litosfera sarebbe un po' come un lombrico che si innalza per l'effetto mareale e si sposterebbe relativamente al mantello verso 'ovest' per la componente orizzontale dovuto al rigonfiamento mareale disallineato. Per riassumere: 1) il sistema terrestre è tettonicamente polarizzato e asimmetrico; 2) la litosfera si sposta verso ovest e 3) la tettonica delle placche e la geodinamica sono alimentate sia da energia endogena sia astronomica.

L'Italia deve la sua magnifica geografia e i suoi magnifici paesaggi proprio al fatto che è il prodotto di due subduzioni così diverse come le Alpi e gli Appennini: abbiamo una meraviglia di tipologie di rocce, una geodiversità

straordinaria, dalla Val d'Aosta alla Sicilia, dal Friuli alla Sardegna. In Italia abbiamo anche 10 vulcani attivi che sappiamo possono essere estremamente pericolosi, come l'eruzione pliniana del 79 d.C. In Italia avvengono in media circa una ventina di eventi distruttivi al secolo. L'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV) registra un terremoto ogni 30 minuti circa, 15.000-20.000 terremoti l'anno, pur se di bassa magnitudo. Sappiamo dalla storia sismica dove sono avvenuti i grandi terremoti in Italia e lì certamente ritorneranno, ma sappiamo anche che ci sono molte zone dove ancora non ci sono stati eventi importanti, e che da un punto di vista sismotettonico potrebbero generare terremoti anche di forte magnitudo.

L'Appennino si dilata di circa 4 mm all'anno, che vuol dire 40 cm al secolo, in tre secoli, se cumulo il movimento, può essere di oltre 1,2 m, che, se liberato in pochi secondi, può significare un terremoto di magnitudo circa 6.

Il terremoto è liberazione di energia perché lungo una faglia si crea un attrito che determina il rilascio di onde sismiche sia di volume (P e S, prime e seconde, o di pressione e taglio/shear), cioè che entrano nell'interno della Terra, sia di superficie (Love e Rayleigh). Le onde S sono più lente e assieme alle onde di superficie hanno un'ampiezza maggiore e infatti sono quelle che generano maggiori danni.

In Italia il più forte terremoto conosciuto è quello della Val di Noto in Sicilia sudorientale (M 7.3) del 1693, mentre il più forte terremoto al mondo è stato registrato in Cile (M 9.5), con epicentro a Valdivia, nel 1960.

I terremoti sono concentrati ai limiti tra le placche tettoniche e si formano solo nella parte fredda esterna della Terra, per lo più nella parte alta della litosfera (primi 50 km) dove il comportamento meccanico è di tipo fragile, proprio per la bassa temperatura. Andando in profondità, dove domina la maggiore temperatura, le rocce sottoposte a gradienti di pressione si deformano in modo visco-plastico, per cui non rilasciano energia in modo improvviso e la deformazione tende a essere stazionaria.

Le forze in gioco sono quelle della tettonica delle placche, che muove la litosfera orizzontalmente, più la forza di gravità. Quindi vi sono volumi della litosfera che si muovono a favore di gravità, quindi verso il basso, dove per esempio le placche si separano come nelle zone di rifting, e volumi che si muovono contro la gravità, verso l'alto: questi ultimi hanno bisogno di maggiori gradienti di pressione per muoversi e generano i terremoti compressivi che, infatti, hanno magnitudo superiori, come appunto lungo le zone di convergenza tra le placche. Quindi possiamo fare una classificazione dei terremoti in funzione dell'energia generata dai relativi gradienti di pressione, gravitazionale negli ambienti estensionali, mentre è puramente elastica negli

ambienti compressivi e trascorrenti. Grazie alla tecnica interferometrica satellitare, possiamo definire con precisione le aree epicentrali dei terremoti, cioè le aree, o meglio i volumi che si sono mossi durante un terremoto. La tecnica InSAR permette di riconoscere l'impronta digitale di un terremoto, circoscrivendo con grande accuratezza l'area che si è attivata durante un sisma; maggiore il volume, maggiore la magnitudo del terremoto. È all'interno delle aree epicentrali che avvengono gli scuotimenti del suolo più forti, e quindi anche i maggiori danneggiamenti alle strutture e le vittime conseguenti. All'interno delle aree epicentrali il suolo subisce forti accelerazioni sia verticali sia orizzontali. Proprio perché le rocce hanno una significativa componente anelastica, le onde sismiche perdono di energia fuori dal volume epicentrale, dove oltre all'energia radiata dal o dai piani di movimento, il volume si muove contestualmente.

Sulla base dei volumi che possono essere coinvolti e che dipendono principalmente dal gradiente di temperatura e dal gradiente di stress, possiamo calcolare la magnitudo massima possibile in una data area della Terra. In Italia le magnitudo massime si concentrano lungo la dorsale appenninica, proprio perché i volumi che si possono attivare sono maggiori, mentre, spostandosi per esempio verso il Mar Tirreno, lo spessore fragile diminuisce per il maggior gradiente di temperatura e la sismicità massima è inferiore.

Il nostro obiettivo è calcolare lo scuotimento del suolo nelle aree epicentrali, cioè la pericolosità sismica, il cui dato serve all'ingegnere sismico per costruire edifici in grado di resistere a tali sollecitazioni. Secondo l'attuale normativa antisismica, per l'edilizia residenziale, nelle zone dove si attendono i maggiori terremoti, sono previste accelerazioni di 0.25-0.35 g, cioè circa un terzo dell'accelerazione di gravità presa come riferimento. In realtà, infittendo la rete accelerometrica nazionale, abbiamo registrato accelerazioni 2-3 volte superiori all'interno delle aree epicentrali dei terremoti degli ultimi 20 anni, e quindi è necessario aggiornare tali norme per rendere le abitazioni in grado di resistere a tali scuotimenti.

Nella storia della vita sulla Terra – valutiamo l'esplosione demografica degli ultimi 150 anni in cui come esseri umani siamo cresciuti da 1 a 8 miliardi – riconosciamo un gradiente demografico esplosivo. In paleontologia è noto che spesso, quando c'è stata una crescita demografica così veloce e improvvisa di una determinata specie, tale evento si è rivelato il prodromo dell'estinzione della stessa specie, ed è quindi importante riconoscere questi gradienti demografici; significa rendersi conto del problema e del rischio cui andiamo incontro.

Se prendiamo un singolo strato di rocce sedimentarie di una parete delle nostre Alpi o Appennini, questo può rappresentare il lasso temporale della

precessione, quindi 26.000 anni: per la storia dell'uomo è un lasso temporale enorme, per la storia della Terra un istante; ma è solo nell'ultimo secolo che si è generato un gradiente demografico allarmante, supportato dalla tecnologia e dalla possibilità di produzione estensiva di cibo, che ha generato una richiesta sempre più forte di energia e quindi maggiore inquinamento di CO₂ in atmosfera, che ha superato le 400 parti per milione rispetto alle 280 circa di età pre-industriale. Tutto ciò sta comportando il riscaldamento climatico che determina maggiore evaporazione degli oceani e quindi fenomeni di rilascio d'acqua dall'atmosfera sempre più estremi e frequenti, con gradienti di pressione in atmosfera che determinano venti sempre più veloci e distruttivi, anche oltre i 200 km/h, come è successo in nord Italia nell'autunno del 2018 (tempesta Vaia).

Vent'anni fa si pensava che la calotta glaciale della Groenlandia si sarebbe sciolta in circa 1000 anni, ma con l'attuale aumento esponenziale della temperatura sia degli oceani sia dell'atmosfera, ora sappiamo che questa finestra temporale sarà molto più breve: la perdita dei ghiacci groenlandesi significherebbe un innalzamento del livello del mare globale di 6-7 m, un valore terrificante per tutte le aree costiere popolate nel mondo. Stiamo quindi rapidamente uscendo dal periodo Quaternario, segnato da un generale raffreddamento del clima terrestre e caratterizzato da glaciazioni, ed entrando nell'Antropocene. Stiamo assistendo inoltre a una importante estinzione di massa, la sesta estinzione di massa globale, con importante perdita di biodiversità a causa del gradiente termico che si è innescato.

Viviamo gradienti demografici in maniera molto asimmetrica: la popolazione africana sta crescendo a una velocità di oltre 70%, mentre quella europea cresce di circa l'11%; inoltre il reddito pro-capite in Europa è molto più alto di quello in Africa. Questi due gradienti determinano inevitabilmente una migrazione dall'Africa all'Europa a cui assistiamo quotidianamente con le tragedie in mare che scuotono le nostre coscienze.

Gli esopianeti sono dei sistemi che possono rappresentare dei gemelli a migliaia di anni luce di distanza del nostro sistema solare ed è certamente fondamentale studiare l'universo, capire l'origine dei buchi neri, ma la domanda che dovremmo porci è perché non mettiamo la stessa volontà conoscitiva per la Terra?

Dante Alighieri ci ricorda con la sua metafora della *Divina Commedia* che il paradiso è in cielo, mentre è sottoterra che si trova l'inferno. Questa falsa dicotomia culturale fa sì che noi investiamo tantissimo nello studio dell'universo e degli esopianeti, e studiamo molto meno l'interno della Terra. Abbiamo invece un dovere morale nello studio più approfondito del nostro pianeta, viste le implicazioni sociali date dai numerosi rischi naturali, dalla

necessità di reperire risorse rinnovabili, combattere il riscaldamento climatico. C'è anche una ovvia ragione conoscitiva sul funzionamento del pianeta e della tettonica delle placche, ancora troppo lacunosi. Dobbiamo renderci conto che studiare la Terra è fondamentale non solo per la crescita del sapere ma anche proprio per ragioni pratiche di convivenza e di governo dei gradienti chimico-fisici. Come abbiamo visto, il sistema Terra e la sua dinamica sono controllati da una cascata di gradienti, dalla composizione chimica, alle variazioni di pressione, fino alle implicazioni gravitazionali esterne.

Il nostro obiettivo dovrebbe essere quello riassunto nell'acronimo *VALE*: vale la pena studiare la Terra, vale la pena capire i gradienti perché così forse potremo migliorare il rapporto con la Terra, con i suoi rischi e le sue risorse, vale la pena perché dobbiamo difendere la *Vita*, dobbiamo proteggere le nostre *Abitazioni* in caso di terremoto, perché quando c'è un evento sismico le popolazioni sono sfollate anche per 15 anni e perdono la loro *Libertà*, le loro radici storiche e culturali, e vedono sgretolare il tessuto socio *Economico* che le governa. È necessario un rapporto più positivo con la Terra per aiutarci a far capire che investire nello studio del nostro pianeta è anche un grande risparmio economico, oltre che un'opportunità di notevole crescita culturale e sociale.

CARLO DOGLIONI

Presidente dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia,
Accademia delle Scienze di Torino, Accademia Nazionale dei Lincei,
Sapienza Università di Roma

RINGRAZIAMENTI

Desidero ringraziare dell'invito a tenere la prolusione per l'apertura dell'Anno Accademico il Presidente Massimo Mori e i colleghi Roberto Compagnoni, Giovanni Ferraris e Lino Sacchi.

Dedico questo scritto a Pietro Rossi, uno studioso che ho stimato molto e che considero un gentiluomo della cultura.

COMMEMORAZIONI

CLASSE DI SCIENZE FISICHE, MATEMATICHE
E NATURALI

In memoria di Rodolfo Zich

(Torino, 15 luglio 1939 – Torino, 8 maggio 2023)

Commemorazione tenuta dal Socio nazionale Marco Mezzalama
nell'adunanza del 13 dicembre 2023



Rodolfo Zich nasce a Torino il 15 luglio 1939. La sua famiglia ha origini mitteleuropee, gira mezza Europa fino a quando non si ferma a Torino, dove il padre lavora come operaio alla Fiat. La famiglia ha sempre spinto il figlio verso gli studi scientifici, in particolare la matematica, che fu una grande passione per Rodolfo. Zich frequenta il liceo scientifico al Galileo Ferraris di Torino a cui resterà molto legato in tutti gli anni della sua intensa carriera. Zich è uno studente modello, ottiene il diploma di maturità in soli quattro anni. Poi si iscrive al Politecnico di Torino dove si laurea in Ingegneria Elettronica nel 1962. E rimarrà per tutta la sua car-

riera al Politecnico, dove diventa assistente ordinario nel 1962 e professore ordinario di Campi Elettromagnetici nel 1976. Nel 2012 è insignito del titolo di Professore Emerito. Nell'anno accademico 1980/81 è *Adjunct Professor* nell'Università dell'Illinois a Chicago. Pro Rettore nel periodo 1984/87, è poi eletto Rettore del Politecnico nel 1987, dove resterà Rettore fino al 2001.

Nel suo periodo di rettorato Zich ha modo di sviluppare tutta la sua capacità innovativa basata su uno dei suoi principali paradigmi: «Tutto ciò che non è proibito può essere fatto, se qualcosa è giusto farla, deve essere fatta».

1. L'attività scientifica

Rodolfo Zich inizia la sua attività di ricerca nei primi anni Sessanta sotto la guida del Professor Mario Boella. Lo scienziato famoso nel mondo per il

cosiddetto «effetto Boella» che si verifica quando l'impedenza di un resistore tende a diminuire al crescere della frequenza, a causa di capacità parassite distribuite all'interno del resistore stesso. I suoi interessi in quegli anni si rivolgono verso lo studio di nuovi metodi matematici per rappresentare i campi elettromagnetici attraverso formalismi circuitali derivati direttamente dalle equazioni di Maxwell. Il risultato più rilevante della sua intensa attività scientifica può essere considerato lo sviluppo e il perfezionamento dei formalismi circuitali di Marcuvitz-Schwinger. I risultati introdotti da Rodolfo Zich estendono l'uso del formalismo circuitale dall'elettromagnetismo ai campi elastici. Perfezionate tecniche matematiche, quali i metodi di fattorizzazione di Weiner-Hopf, hanno permesso a Zich di trattare le discontinuità geometriche dei campi. Il suo ultimo interesse scientifico è rivolto alla identificazione della esatta soluzione del problema della diffrazione dei materiali cuneiformi PEC (*perfectly electrically conducting*) immersi in un mezzo biassiale anisotropo.

Numerose e altamente qualificate le sue pubblicazioni sulle principali riviste del settore, nonché la produzione di rilevanti libri su temi dell'elettromagnetismo.

2. Il ruolo di innovatore

Rodolfo Zich diventa Rettore nel 1987. Circondato dai suoi vicini collaboratori, tra cui il Prof. Castellani, che diventerà Sindaco di Torino nel 1993, il Prof. Pozzolo, il Prof. Naldi ed il sottoscritto, inizia un percorso di rinnovamento del Politecnico di Torino e della città stessa, che durerà per tutto il suo mandato e anche oltre. L'idea fondamentale è rendere il Politecnico il principale elemento di cambiamento della società e del contesto industriale torinese, dove si incominciavano a intravedere le prime criticità di una «one company town». L'idea era fare del Politecnico un campus in cui studenti, ricercatori, imprese si incontrassero per progettare un futuro di innovazione non solo legato al mondo dell'automobile. Sono quelli gli anni dell'affacciarsi prepotente delle nuove tecnologie informatiche e delle telecomunicazioni.

Per fare ciò era necessario ampliare il Politecnico, renderlo un vero campus sul modello americano in cui incardinare le progettualità e gli attori di tutta la filiera dell'innovazione.

La stretta amicizia con Enrico Salza, allora Presidente della banca San Paolo IMI, e gli ottimi rapporti con Alfonso Iozzo, segretario Generale della Compagnia di San Paolo, facilitarono il sostegno, con un cospicuo contributo di Compagnia, al «raddoppio del Politecnico» come allora chiamavamo il progetto di espansione dell'Ateneo. Che poi prese il nome di Cittadella Politecnica.

In quel periodo ampio era il dibattito su una necessaria rilettura urbanistica di Torino. Il nuovo piano regolatore sarà affidato agli architetti milanesi Cagnardi e Gregotti. Il progetto dell'ampliamento del Politecnico, voluto da Zich, doveva essere coerente con il nuovo piano, anzi per certi versi anticiparlo. Per questo fu affidato agli stessi architetti. Cagnardi e Gregotti disegnarono il «raddoppio del Poli» come elemento rilevante del nuovo piano. Nasce così la cosiddetta «Spina», l'asse stradale che collegherà il sud ed il nord di Torino e in cui saranno collocati il Politecnico, le OGR, il grattacielo di Intesa San Paolo e la nuova stazione di Porta Susa.

L'idea strategica di Rodolfo Zich era creare un ecosistema attorno al Politecnico che comprendesse tutti i soggetti che operano nella filiera dell'innovazione. Il Politecnico con il rafforzamento della sua ricerca di frontiera, un ente di ricerca attento soprattutto alla ricerca applicata e al trasferimento tecnologico nel settore delle nuove tecnologie emergenti dell'informatica e delle telecomunicazioni, un incubatore di start up, un ente che operasse per la promozione e lo sviluppo dell'innovazione di imprese, specie PMI, pubbliche amministrazioni e cittadini, e infine imprese innovative. Il tutto in uno stesso spazio per facilitare la sinergia di idee e l'osmosi di collaborazioni anche basate sui rapporti personali.

Nasce così nel 2000 l'Istituto Superiore Mario Boella (ISMB) dedicato alla ricerca applicata in informatica e TLC, che ha come soci fondatori il Politecnico e la Compagnia di San Paolo e che assume veste privata per superare i legacci burocratici di un ente pubblico come il Politecnico. Rodolfo Zich sarà Presidente fino al 2016. L'istituto si fonde nel 2019 con il SITI, ente di innovazione per i sistemi territoriali, dando vita all'attuale Fondazione Links.

Nasce l'Incubatore del Politecnico (I3P) primo incubatore universitario italiano sulla falsariga dei modelli americani ed in particolare californiani.

Nel 2003 nasce «Torino Wireless», oggi «Piemonte Innova», per realizzare progetti e servizi per l'innovazione di imprese, pubbliche amministrazioni e cittadini, operando al fianco di città e istituzioni per attrarre investimenti e costruire progetti di *smart city*. Zich ne sarà il Presidente fino al 2021.

Il sistema costruito da Zich diventa il cuore pulsante della Torino che cambia e che si proietta, come oggi è, sulla strada dell'innovazione tecnologica e di impresa.

Il ruolo di Rodolfo Zich nel Sistema paese lo si può dedurre dalle numerose cariche che ha ricoperto e che qui sinteticamente si ricordano. Fu Commissario Straordinario IEN (Istituto Elettrotecnico Nazionale «Galileo Ferraris») tra il 1991 e il 1993, Presidente di TiLab Gruppo Telecom Italia (1999-2003), Consigliere nel CDA TIM SpA (2001-2005), Membro Comitato Scientifico di Confindustria (2005-2007), Vice Presidente del Consiglio di Sorveglianza

di Intesa San Paolo (2007-2010), Consigliere nel CDA dell'Istituto Italiano di Tecnologia/ITT (2008-2011), Presidente di AICA (Associazione Italiana per l'Informatica ed il Calcolo Automatico) (2010-2013), Commissario Straordinario di INRiM (Istituto Nazionale Ricerca Metrologica) (2013-2014).

3. L'impegno per un nuovo modello di Università

Come già detto Rodolfo Zich aveva una visione molto moderna dell'Università da un punto di vista di organizzazione didattica, di relazioni tra ricerca e mondo dell'impresa e di ruolo nell'innovazione della società. Contribuisce in modo determinante alla nuova organizzazione degli studi basata sul 3+2, sulla necessità di un percorso breve e professionalizzante degli studi di ingegneria. I cosiddetti «diplomi». Operazione che sarà accolta con molta perplessità dall'ambiente accademico nonostante l'ampia diffusione europea. E che successivamente darà vita, seppur in forma numericamente ridotta, agli ITS. Anzi gli ottimi rapporti con il Ministro dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica, prof. Antonio Ruberti, fecero sì che la sperimentazione della nuova articolazione degli studi universitari iniziasse dal corso di laurea in ingegneria, proprio al Politecnico.

Si batté per la creazione di una università a distanza sulla base dell'esperienza della *Open University* inglese, con lo scopo specifico di offrire un percorso universitario a soggetti già impegnati in attività lavorative o a coloro impossibilitati a seguire i tradizionali corsi universitari per problemi logistici o economici. Nel 1992, sempre con il supporto dell'allora Ministro dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica, prof. Antonio Ruberti, fu costituito il Consorzio Nettuno che diventò la prima iniziativa italiana per l'erogazione di corsi universitari a distanza su rete televisiva, di cui Zich fu Presidente. Diventerà nel 2005 l'Università telematica Uninettuno.

Degno di nota è ricordare la creazione al Politecnico dell'Istituto di Scienze Umane. Fortemente voluto da Rodolfo Zich in collaborazione con il prof. Carlo Olmo, aveva lo scopo di ibridare la cultura tecnologica con quella umanistica in una visione a tutto tondo del sapere dell'ingegnere e dell'architetto.

4. L'impegno per l'internazionalizzazione

Zich ha sempre promosso i rapporti internazionali come elemento determinante e qualificante per una Università di prestigio dal punto di vista sia didattico sia della ricerca. La sua accelerazione in tal senso rese il Politecnico una delle Università italiane più attente ai rapporti internazionali, dando inizio

alla crescita di studenti immatricolati provenienti da fuori Italia. Caratteristica ancora oggi riconosciuta al Politecnico stesso. Fu uno dei promotori della rete Columbus tra UE e America Latina, di cui è stato Presidente per anni. Fu consigliere del CDA dell'École Polytechnique de Paris nonché di quello di ESMU (European Centre for Strategic Management of Universities). E infine Presidente di CLUSTER (Cooperative Link University of Science, Technology for Education and Research).

Conclusioni

In questo breve scritto, si è cercato di mettere in evidenza il grande lavoro di Rodolfo Zich nell'innovazione accademica, scientifica e culturale non solo del Politecnico ma del Paese tutto.

Per questo suo impegno innovativo, che potremmo dire fu la passione principale della sua vita, Rodolfo Zich ebbe molteplici riconoscimenti. Fu insignito, tra l'altro, del titolo di Commendatore della Repubblica Italiana nel 1988, nominato «Officier de l'Ordre National du Merite» dal Presidente della Repubblica Francese nel 1999, fu «Torinese dell'Anno» nel 1997 e nel 2007 sempre il Presidente della Repubblica Italiana, gli ha conferito il «Diploma di Medaglia d'Oro ai Benemeriti della Scienza, della Cultura e dell'Arte».

Rodolfo Zich divenne Socio corrispondente dell'Accademia nel 1987 e Socio nazionale nel 2001.

L'Accademia deve essere orgogliosa di aver avuto come Socio una persona di così alto profilo e che significativamente ha inciso sulla trasformazione dell'Università italiana, di Torino e del Paese.

MARCO MEZZALAMA

Accademia delle Scienze di Torino, Politecnico di Torino, Fondazione Links

Ricordo di Ettore Fiorini

(Verona, 19 aprile 1933 – Milano, 9 aprile 2023)

Commemorazione tenuta dai Soci nazionali Alessandro Bottino
e Alberta Marzari Chiesa nell'adunanza del 13 marzo 2024



Ettore Fiorini è stato scienziato di grande rilievo nella fisica della seconda metà del secolo scorso e dell'inizio di questo per tre principali caratteristiche. Innanzi tutto, il suo campo di attività riguardò sempre ricerche su temi di frontiera: dall'indagine sulle correnti deboli neutre, alle misure sui neutrini dal Sole, agli approfondimenti sulla stabilità del nucleone, all'esplorazione sulla natura del neutrino (il neutrino è particella di Majorana?). Lo studio di tutti questi fenomeni richiede misure in situazione di massimo abbattimento dei *rumori di fondo*, e quindi, in particolare, attività in laboratori sotterranei e l'utilizzo di particolari, raffinate metodologie di osservazione sperimentale, come l'uso di rivelatori bolometrici a bassissime temperature. Aspetti questi che caratterizzano tutta l'attività sperimentale, estremamente variegata, di Fiorini.

Terzo elemento che ci preme sottolineare è quanto i grandi progetti sperimentali di Ettore Fiorini siano sempre stati sviluppati nel contesto di importanti collaborazioni internazionali ed abbiano quindi comportato, nell'alveo delle Università di Milano e di Milano-Bicocca, la formazione di una grande scuola di fisici sperimentali, molti dei quali operano attualmente in progetti internazionali di massimo rilievo.

Ettore Fiorini, nato a Verona nel 1933 si laurea in Fisica all'Università di Milano con Giovanni Polvani; inizia la sua attività di fisica sperimentale con misure di radiazione cosmica ad alta quota, con camera a nebbia (di Wilson).

Acquisisce competenza nell'utilizzo delle camere a bolle collaborando negli Stati Uniti con Martin Bloch, e poi in Europa con André Lagarrigue, ideatore della camera Gargamelle.



Fiorini impronta la sua ricerca su esperimenti molto significativi per la fisica e richiedenti grande innovazione e grande perizia sperimentale.

Partecipò all'esperimento condotto al CERN all'inizio degli anni Settanta con la camera a bolle Gargamelle con lo scopo di stabilire se esistano correnti deboli neutre. L'esistenza di questo tipo di correnti venne ipotizzata fin dal 1937, ma sino all'inizio degli anni Settanta non vi fu nessuna evidenza sperimentale della loro esistenza – anzi, vennero posti limiti superiori stringenti.

L'interesse nell'indagare se esistano in natura correnti deboli neutre si fece molto vivo con l'avvento, sul finire degli anni Sessanta del modello di Glashow, Salam e Weinberg (Modello Standard), del quale l'esistenza di tali correnti è elemento caratterizzante. Con l'esperimento Gargamelle, a cui partecipò il gruppo di Fiorini, si impegnò in una serrata campagna di misure nel periodo settembre 1972-marzo 1973. A seguito di una analisi dati assai complessa, la Collaborazione Gargamelle fu in grado di annunciare nel luglio 1973 l'evidenza di eventi dovuti a corrente neutra. Il risultato di Gargamelle, corroborato da altri risultati sperimentali successivi, fu cruciale per la validazione del Modello Standard e importantissimo per lo sviluppo del CERN.

Dall'inizio degli anni Ottanta Ettore Fiorini fu tra i principali protagonisti delle sperimentazioni nei laboratori sotterranei in cui la radiazione cosmica

è fortemente abbattuta dalla copertura sovrastante – situazione che rende possibili misure di eventi rari, ossia, eventi che si verificano con probabilità molto piccole e con decadimenti caratterizzati da vite medie molto lunghe.

Le sue prime indagini pionieristiche avvengono in due garage lungo il tunnel del Monte Bianco. Un tema di ricerca riguarda la stabilità del protone (secondo alcune teorie di grande unificazione dell'epoca, la vita media del protone avrebbe potuto essere dell'ordine di $10^{29 \pm 2}$ anni). Con l'esperimento NUSEX (*Nucleon Stability Experiment*) venne stabilito un limite inferiore per la vita media del protone.

Nei locali sperimentali del Monte Bianco venne anche avviata una linea di ricerca che costituirà poi un'indagine scientifica proseguita da Fiorini durante tutta la sua attività di ricerca: il doppio decadimento debole senza neutrini, processo che può avvenire solo se il neutrino è autoconiugato di carica (ossia, neutrino di Majorana).

Quando, verso l'inizio degli anni Ottanta viene prospettato il progetto del Laboratorio del Gran Sasso, Fiorini ne è uno dei principali sostenitori; avvia alcune indagini esplorative già durante le fasi di scavo delle sale del laboratorio.

Partecipa con il suo gruppo all'esperimento GALLEX (*Gallium Experiment*) per l'investigazione del processo all'origine delle reazioni termonucleari nel Sole: la fusione di due protoni in un deutone con emissione di un positrone e di un neutrino elettronico. In GALLEX il neutrino emesso dal Sole viene misurato attraverso la sua cattura da parte di un nucleo di Gallio che si trasforma in Germanio. Il rivelatore, costituito da 30 tonnellate di Gallio, ha un conteggio di circa un evento al giorno. La misura eseguita nel periodo 1991-1997 evidenzia un tasso di eventi significativamente ridotto rispetto a quello atteso in base alla valutazione astrofisica. Il risultato di GALLEX, unitamente a quelli di altri esperimenti di neutrini solari, conduce a concludere che i neutrini sono soggetti a fenomeni di oscillazione all'interno delle tre famiglie di sapore.

Torniamo a parlare delle ricerche sul doppio decadimento beta senza neutrini che costituirono oggetto del massimo interesse ed impegno scientifico di Fiorini. Questa linea di ricerca è stata perseguita con grande determinazione nei Laboratori del Gran Sasso con l'esperimento CUORE (*Cryogenic Underground Observatory for Rare Events*) ed è tuttora in pieno sviluppo. L'esperimento si basa su rivelatori bolometrici che convertono l'energia della radiazione e.m. incidente in energia interna dell'assorbitore, con conseguente aumento di temperatura, misurata con un termometro. Scopo di Cuore è osservare il decadimento doppio beta senza neutrino del ^{130}Te che comporta una variazione di temperatura di un decimo di millikelvin. Per questo Cuore deve operare a temperature bassissime. Il rivelatore consiste in 982 cristalli di

Tellurite (TeO_2) del peso totale di 740 Kg, sorretti da una struttura di rame e schermati da piombo. Tutto l'insieme è tenuto a una temperatura di 10 millikelvin e costituisce attualmente il criostato più grande del mondo. Un nuovo progetto (CUPID: *Cuore Upgrade with Particle IDentification*) proseguirà le ricerche di Cuore con l'uso di bolometri scintillanti.

Le ricerche di Ettore Fiorini e del suo gruppo hanno portato ad informazioni importanti nel campo della fisica delle particelle, ed anche ottenuto risultati eccezionali dal punto di vista tecnico, con ricadute di grande rilievo anche in altri campi applicativi.

Fiorini è stato Professore di Fisica nucleare e subnucleare nelle Università di Milano e Milano-Bicocca e Direttore della sezione di Milano dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, Professore Emerito nell'Università di Milano-Bicocca. Fu Socio nazionale dell'Accademia dei Lincei e Socio corrispondente della nostra Accademia.

Fiorini fu insignito di importanti riconoscimenti: premio Feltrinelli nel 1981, premio Enrico Fermi 2007 della Società Italiana di Fisica, premio Bruno Pontecorvo del Russian Joint Institute of Nuclear Physics nel 2012.

ALESSANDRO BOTTINO – ALBERTA MARZARI CHIESA

Accademia delle Scienze di Torino, Università di Torino

Giorgio Macchi

(Milano, 12 gennaio 1930 – Milano, 4 agosto 2023)

Commemorazione tenuta dal Socio nazionale Mario Alberto Chiorino
nell'adunanza del 14 febbraio 2024



Giorgio Macchi, Socio nazionale non residente dell'Accademia delle Scienze di Torino dal 2002, Professore Emerito di Tecnica delle Costruzioni dell'Università di Pavia, è venuto a mancare il 4 agosto 2023 a Milano.

Sono numerosi i motivi per cui la sua figura va ricordata, sia per la sua attività accademica, di ricerca scientifica e di intensa partecipazione alle sedi del dibattito scientifico a livello nazionale e soprattutto internazionale per la elaborazione di linee guida e normative nell'ambito dell'ingegneria strutturale,

sia anche come innovativo progettista di strutture moderne di avanguardia e di interventi pionieristici per la salvaguardia e riabilitazione strutturale del patrimonio di architetture storiche e monumentali, con particolare riguardo ad alcune delle opere più celebri del patrimonio soprattutto italiano, ma anche internazionale¹.

Nato a Milano il 12 gennaio 1930, Giorgio Macchi compie i suoi studi universitari al Politecnico di Torino. Subito dopo la laurea in Ingegneria Civile nel 1952 collabora nell'insegnamento e nella ricerca, come Assistente in seno

¹ Per una rievocazione autobiografica estesa della sua vita professionale, con una dettagliata descrizione di tutti i principali progetti di riabilitazione strutturale del patrimonio architettonico storico e di quelli relativi a nuove strutture si veda il libro pubblicato da Macchi: *Giorgio Macchi Progetti*, Il Poligrafo, Padova 2019, 373 pp. Il libro contiene in parallelo anche alcuni cenni inerenti specialmente alla parte iniziale della sua attività accademico-scientifica e alle attività svolte nelle sedi soprattutto internazionali di dibattito scientifico e di elaborazione di linee guida e normative, con riguardo ai settori sia delle strutture in cemento armato e precompresso sia di quelle in muratura. Il libro contiene anche l'elenco completo delle pubblicazioni e delle memorie scientifiche di Macchi a cura di Antonella D'Aulerio.

all'Istituto di Scienza delle Costruzioni del Politecnico, con Franco Levi, suo maestro e a sua volta allievo di Gustavo Colonnetti, entrambi Soci Nazionali dell'Accademia delle Scienze di Torino.

La sua collaborazione iniziale con Levi riguarda in particolare anche l'attività del "Centro di Studio sugli Stati di Coazione Elastica" istituito presso il Politecnico di Torino da Colonnetti nella sua posizione all'epoca di Presidente del Consiglio Nazionale delle Ricerche, e diretto da Levi su delega di Colonnetti. Al centro di Studio in quegli anni era demandato dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici il controllo di tutti i progetti eseguiti in Italia con la nuova tecnica del cemento armato precompresso.

Nell'ambito della scuola di pensiero di Colonnetti e di Levi di meccanica delle strutture e di scienza delle costruzioni rivolta a guardare oltre i confini della teoria classica della elasticità ai fini di una analisi delle strutture più realistica ed affidabile, e delle connesse valutazioni della sicurezza in particolare per le strutture in cemento armato e per quelle realizzate a partire da quegli anni proprio con la innovativa tecnica del cemento armato precompresso (una tecnica alla cui nascita la scuola torinese aveva dato contributi importanti), Macchi si impegna fortemente nelle ricerche teoriche e sperimentali per un significativo progresso delle conoscenze e la elaborazione di criteri e lineamenti avanzati per il progetto e la verifica di quelle tipologie di strutture.

Su questi temi Macchi pubblica a partire dal 1954 una serie di lavori sull'analisi allo stato limite ultimo delle travi continue, e connessi criteri di valutazione della ridistribuzione dei momenti in campo anelastico ai fini di una corretta valutazione della effettiva sicurezza rispetto al collasso.

Una sua prima nota su queste ricerche relative all'analisi nonlineare fino a rottura delle travi iperstatiche precomprese e connessa valutazione della ridistribuzione plastica dei momenti – ricerche ispirate agli studi di Colonnetti e di Levi, brillanti continuatori delle teorie di Volterra e di Somigliana – e in particolare sulla geniale intuizione di Macchi di analizzare il comportamento di quelle strutture fino a rottura con uno studio delle condizioni di congruenza, interpretando i fenomeni plastici mediante la teoria delle coazioni, viene presentata da Colonnetti all'Accademia dei Lincei nel 1956². Secondo tale interpretazione del fenomeno, si è condotti a considerare lo stato di equilibrio elasto-plastico come la sovrapposizione dell'effetto elastico delle forze esterne e delle deformazioni plastiche agenti come distorsioni impresse di Volterra.

² G. Macchi, *Sulla redistribuzione plastica dei momenti nelle travi iperstatiche*, Nota presentata dal Socio G. Colonnetti, in «Atti della Accademia Nazionale dei Lincei», anno CCCLIII, 1956, Serie Ottava, Rendiconti Classe di Scienze fisiche, matematiche e naturali, vol. XXI, 2° semestre 1956, Fascicolo 6, dicembre 1956, pp. 416-418.

Le sedi di pubblicazione sono già subito internazionali. Tra queste i «Bulletins d'Information» del CEB, il Comité Européen du Béton fondato nel 1953 e di cui Franco Levi fu Presidente dal 1957 al 1968, il «Journal of the Prestressed Concrete Institute» in USA, i congressi della FIP, Fédération Internationale de la Précontrainte, fondata nel 1952 e presieduta da Levi dal 1966 al 1970.

Queste pubblicazioni, e in particolare quelle edite nei «Bulletins d'Information» del CEB, sono sviluppate assieme, o in dialogo e confronto, con altri eminenti studiosi in ambito europeo nei settori della scienza delle costruzioni e ingegneria delle strutture, con particolare riguardo alle strutture in cemento armato e precompresso. Fra di essi l'inglese A.L.L. Baker, primo coordinatore della Commissione Strutture Iperstatiche del CEB (ruolo che dal 1970 verrà assunto per un lungo periodo da Macchi, che coordinerà le successive pubblicazioni della Commissione), il francese Yves Guyon, il cecoslovacco Milik Tichy, il portoghese Julio Ferry Borges e Alexei Gvozdev, eminente rappresentante della scuola sovietica allora all'avanguardia proprio sui temi dell'analisi allo stato limite in campo nonlineare (sia anche dell'analisi nelle condizioni di esercizio in campo viscoelastico) delle strutture in cemento armato e precompresso.

Per l'Italia nel corso degli anni Settanta contribuiscono a quelle pubblicazioni e sedi di dibattito – oltre a Marco Menegotto, Paolo Emilio Pinto e Giuseppe Bacigalupi dell'Università di Roma e Giulio Maier, Leone Corradi e Osvaldo de Donato del Politecnico di Milano – i gruppi di allievi diretti di Macchi cresciuti sotto la sua guida allo IUAV, Istituto Universitario di Architettura di Venezia, dove Macchi diviene nel 1968 titolare del Corso di Scienza delle Costruzioni e Direttore dell'Istituto di Scienza delle Costruzioni e del Laboratorio Prove Materiali (gli allievi di Venezia sono Luciano Jogna, Vittorio Manfron, Antonio Mattarucco e Enzo Siviero), e poi i colleghi docenti Fabio Casciati e Lucia Faravelli incontrati all'Università di Pavia dove Macchi si trasferisce nel 1973 divenendo Professore Straordinario e poi Ordinario di Tecnica delle Costruzioni e Direttore dell'Istituto di Scienza e Tecnica delle Costruzioni, che diventerà successivamente il Dipartimento di Meccanica Strutturale.

Da questa sua prima serie di pubblicazioni si vede anche il progressivo emergere del ruolo di leader a livello europeo-internazionale di Giorgio Macchi in questi settori della meccanica delle strutture.

Gli anni successivi lo vedranno coinvolto con ruoli di primo piano non solo negli ambienti internazionali di sintesi della ricerca e di elaborazioni di linee guida e Codici Modello di riferimento internazionale, ma anche a livello europeo nei comitati degli Eurocodici deputati a fornire invece delle normative di riferimento per la progettazione strutturale a scala europea.

Chiamato appunto già nel 1970 a presiedere la Commissione “Strutture Iperstatiche” del CEB, e poi quella di “Analisi Strutturale”, a Giorgio Macchi viene affidato un compito di grande delicatezza, come esito dei propri studi sull’analisi nonlineare. Poiché la complessità dei metodi di analisi nonlineare non si prestava ancora ad una loro sistematica adozione nella progettazione delle strutture agli stati limite, così come dal CEB veniva progressivamente definita con le successive Raccomandazioni Pratiche in argomento, si imponeva una nuova necessità: utilizzare l’analisi nonlineare come strumento di ricerca per ritrovare condizioni limite minime sufficienti a garantire la ridistribuzione di momenti flettenti pre-determinati senza esplicita verifica della configurazione non lineare; tali condizioni avrebbero dovuto essere specifiche condizioni di duttilità della struttura o di sue parti.

Una serie di memorie seguita da un’ampia simulazione numerica consente a Macchi di formulare quelle condizioni di duttilità che vennero inserite in quasi tutti i Regolamenti europei e nell’Eurocodice come “condizioni di duttilità del CEB”. Nei decenni successivi sono state proposte solo minime varianti di esse.

Il tema della duttilità è stato oggetto di numerosi successivi approfondimenti da parte di Macchi, nonché di nuovi studi sperimentali su travi continue, piastre, pilastri, nodi trave-pilastro, estendendo le ricerche sulla duttilità anche al comportamento ciclico ed alla progettazione antisismica. In queste ricerche è stato accompagnato dagli allievi che sotto la sua guida si andavano formando all’Università di Pavia, in particolare Aldo Cauvin, Ester Cantù, Gian Michele Calvi e Guido Magenes.

Lo studio, coordinato da Macchi nell’ambito CEB, ha condotto alla proposta e all’adozione di una classificazione internazionale degli acciai in funzione della loro duttilità, e in particolare alla definizione delle prerogative minime di duttilità da richiedere per l’utilizzazione nelle zone sismiche.

Altri argomenti di studio affrontati da Macchi nell’ambito delle Commissioni del CEB da lui coordinate, hanno riguardato i metodi probabilistici, i coefficienti di sicurezza parziali e la loro determinazione, oltre ai problemi di stabilità delle strutture in cemento armato e relativi metodi di analisi non lineare.

Per quanto riguarda in particolare le strutture in cemento armato precompresso altri temi di ricerca approfonditi da Macchi sono stati quelli della precompressione parziale, della fatica nelle armature pretese, e quello della precompressione non aderente realizzata con l’adozione di acciai pretesi non aderenti al calcestruzzo od anche collocati esternamente alle sezioni in calcestruzzo.

Accanto ai ruoli qui delineati nel CEB, di cui è stato anche Vice Presidente, Giorgio Macchi ha dato importanti contributi in diverse altre associazioni e comitati internazionali come la International Association for Bridge and Structural Engineering (IABSE) e il Joint Committee on Structural Safety, dei quali pure è stato Vice Presidente.

Per quanto attiene invece all'ambito più specifico della formulazione – a valle del dibattito scientifico e della redazione di linee guida e Codici Modello – di normative di riferimento per la progettazione strutturale a scala europea, anche in tale ambito Macchi ha svolto un'attività di grande rilievo.

A lui vengono infatti affidati gli autorevoli ruoli di Rappresentante Italiano nella Commissione Eurocodici Strutturali (CEN/TC250) e Presidente della Commissione-specchio Italiana per gli Eurocodici³.

La rilevanza internazionale delle ricerche scientifiche qui delineate di Giorgio Macchi e dei suoi ruoli di promozione, coordinamento e sintesi della ricerca hanno catturato l'attenzione di prestigiosi colleghi stranieri. Nel trattato sul cemento armato e precompresso di Fritz Leonhardt *Vorlesungen über Massivbau* (Springer, 1973-1979), uno dei testi di riferimento dell'ingegneria strutturale della seconda metà del Novecento in Europa, gli autori italiani citati sono solo due: Pier Luigi Nervi e Giorgio Macchi.

Negli ultimi anni di attività accademica allo IUAV a Venezia Macchi aveva aperto un nuovo capitolo dei suoi interessi scientifici, con i primi lavori di ricerca sulle strutture in muratura di laterizio, con l'obiettivo di formulare anche per esse dei criteri di progettazione agli stati-limite.

Negli anni successivi a Pavia, oltre a proseguire le sue ricerche nel campo del comportamento nonlineare delle strutture in cemento armato e precompresso e nell'applicazione dei metodi probabilistici alla sicurezza delle strutture, Macchi approfondisce gli studi sulle strutture murarie, affrontando progressivamente diversi aspetti, diverse tipologie e diverse modellazioni, con una speciale attenzione al comportamento delle strutture in muratura soggette ad azioni cicliche al fine di individuare i criteri utili per la progettazione e le verifiche nei riguardi delle azioni sismiche.

Nel nuovo grande Laboratorio di Strutture, concepito e realizzato da Macchi approfittando dei progetti di ampliamento della Facoltà di Ingegneria dell'Università di Pavia, della quale è stato Preside dal 1976 al 1979, Macchi e i suoi collaboratori effettuano esperienze di grande rilevanza, che hanno contribuito notevolmente alla definizione di nuovi modelli di calcolo e di verifica agli stati-limite per le strutture in muratura moderne e storiche⁴. Sarà agli inizi degli anni '90, a Pavia, la prima sperimentazione italiana su un edificio in muratura in scala reale, portato fino a collasso sotto azioni cicliche per valutarne il comportamento sismico.

³ Cfr. in merito: G. Macchi, *Gli Eurocodici: obiettivi e risultati*, in M.A. Chiorino (a cura di), *Moderni orientamenti di ingegneria strutturale e geotecnica, Omaggio a Franco Levi nel 90° compleanno*, FrancoAngeli, Milano 2006, pp. 55-64.

⁴ Nel 2024 l'Università di Pavia ha provveduto alla intitolazione alla memoria di Giorgio Macchi di quel laboratorio, divenuto Laboratorio Ufficiale Prove Materiali e Strutture dell'attuale Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale.

Anche in tali ambiti Macchi svolge un ruolo di rilievo a livello internazionale, in particolare in seno al CIB, Conseil International du Bâtiment, nell'ambito del quale è stato Coordinatore del Gruppo di lavoro sui problemi sismici. Il Gruppo ha prodotto una *Raccomandazione Internazionale* che è stata poi alla base dell'Eurocodice 6 per la progettazione delle strutture in muratura, elaborato nell'ambito della commissione del CEN, the European Committee for Standardization, nella quale Macchi svolge parimenti un ruolo importante. Macchi darà un contributo fondamentale anche alla elaborazione della normativa italiana sulle murature.

È appunto nell'ambito delle strutture in muratura, con un'attenzione particolare alla muratura armata, che Macchi si avvicina alle tematiche dell'ingegneria sismica coinvolgendo anche in tale settore di ricerca i suoi allievi di Pavia Calvi e Magenes. I suoi contatti internazionali si ampliano anche in questo nuovo campo di ricerca, instaurando rapporti tra la scuola di ingegneria pavese da lui creata e i ricercatori americani, giapponesi, neozelandesi, e in particolare i colleghi indiani dell'IIT di Madras. Su iniziativa soprattutto di Calvi e con il convinto sostegno di Macchi, a Pavia vengono istituite – in una collaborazione fra Università di Pavia e IUSS Scuola Universitaria Superiore Pavia – nel 2001 la ROSE School (Scuola Europea di Studi Avanzati sulla Riduzione del Rischio Sismico, di cui Macchi è stato membro del Collegio dei Docenti e Calvi Direttore), e nel 2003, in collaborazione anche con altre istituzioni a livello nazionale (Dipartimento della Protezione Civile Nazionale e INGV Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia), la Fondazione Eucentre che promuove e sviluppa la ricerca e la formazione nel campo della riduzione del rischio, in particolare sismico, presieduta da Calvi per numerosi anni.

È importante sottolineare, con riferimento sia al suo periodo iniziale veneziano sia poi in particolare all'attività nella sede definitiva della sua vita accademica a Pavia, la straordinaria capacità di Macchi – a somiglianza dell'operato in particolare del suo maestro Franco Levi – di creare delle scuole di allievi su temi di ricerca di frontiera della meccanica strutturale teorica ed applicata e dell'ingegneria delle strutture, e di direttamente coinvolgerli nelle sedi del dibattito internazionale mirato alla formulazione di linee guida e Codici Modello in questi ambiti.

Il collasso della Torre Civica di Pavia nel marzo 1989, che danneggiò in parte le strutture del Duomo adiacente, segna un punto di ulteriore svolta nell'attività e negli interessi di Giorgio Macchi, che incomincia a dedicarsi con grande passione ai problemi delle strutture storiche e monumentali. In questo campo il suo approccio è da subito volto a creare un dialogo tra le cosiddette “due culture”: quella umanistica, da un lato, della storia dell'arte e dell'architettura

e della teoria del restauro, e quella delle scienze matematiche e fisiche e della meccanica e ingegneria strutturale dall'altro.

Anche in questo caso Macchi partecipa alle attività degli organismi internazionali attivi in questi ambiti. Membro dell'ICOMOS, International Council on Monuments and Sites, e Membro onorario all'interno di ICOMOS del comitato tecnico ISCARSAH, International Scientific Committee on the Analysis and Restoration of Structures of Architectural Heritage, Macchi collabora alla redazione delle *Recommendations for the Analysis, Conservation and Structural Restoration of Architectural Heritage* sviluppate in seno a questi due organismi.

Oltre all'attività di ricerca in ambito universitario Macchi ha svolto in parallelo un'attività progettuale di alto livello in larga misura dedicata proprio alla conservazione strutturale di edifici in muratura di rilevanza storica.

I suoi progetti di salvaguardia hanno riguardato alcune delle più importanti e iconiche opere architettoniche del patrimonio storico monumentale italiano e anche internazionale, tra le quali, oltre al Duomo e le Torri Medioevali di Pavia, la Torre di Pisa, il Campanile di San Marco a Venezia, la Cappella della Sindone a Torino, la facciata della Basilica di San Pietro in Vaticano, la Domus Aurea e Villa Medici a Roma, il Ponte dei Tre Archi a Venezia, il Théâtre de la Ville a Parigi, i minareti di Jam e Herat in Afghanistan, il contributo ai lavori della Commissione per gli interventi sulla Cattedrale di Città del Messico, e il programma di monitoraggio della parete del Cenacolo Vinciano a Milano.

Tutti questi progetti di salvaguardia del patrimonio architettonico storico di cui Giorgio Macchi è stato protagonista con l'importante collaborazione del figlio Stefano, sono caratterizzati da un attentissimo e rigoroso lavoro di indagine, monitoraggio, modellazione strutturale e interpretazione delle patologie, e – a valle di questo intenso percorso di diagnostica – di ideazione, progetto e realizzazione di interventi innovativi di restauro e consolidamento strutturale per la salvaguardia e il prolungamento della vita di queste opere iconiche del patrimonio architettonico e monumentale.

Fra questi, il progetto di maggiore rilievo e complessità, e al tempo stesso di maggiore notorietà a livello internazionale, è stato quello svolto da Giorgio Macchi all'interno della Commissione per la salvaguardia della Torre di Pisa, per l'iconicità dell'opera e l'interdisciplinarietà delle problematiche che ha necessitato la collaborazione in seno alla Commissione di esperti nazionali ed internazionali negli ambiti strutturale e geotecnico, e della conservazione architettonica e della storia dell'arte (fra questi ultimi il Socio dell'Accademia Salvatore Settis), con il coordinamento del compianto altro Socio dell'Accademia Michele Jamiolkowski, anch'egli scomparso nel 2023.

Oltre al contributo al dibattito in seno alla Commissione e alle conseguenti scelte relative al problema della stabilizzazione globale della Torre affrontato con l'intervento di sottoescavazione, il contributo specifico di Giorgio Macchi in collaborazione con il figlio Stefano ha riguardato il consolidamento della muratura della Torre per la sua parte in elevazione per fare fronte alle criticità rilevate con una modellazione agli elementi finiti della Torre (Fig. 1, *a sinistra*), in particolare a livello della prima loggia nella zona sottopendenza, per insufficienza della sezione resistente della muratura soggetta inoltre ad una compressione crescente ad ogni aumento di pendenza della Torre (Fig. 1, *a destra*).

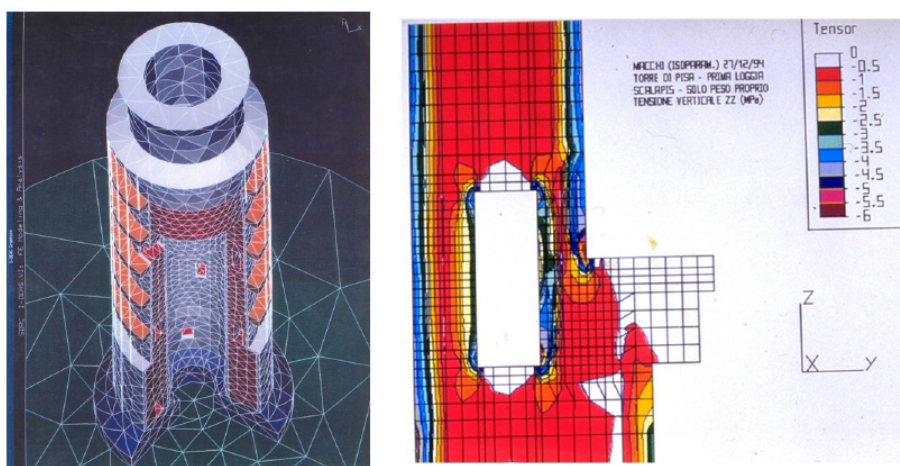


Fig. 1. Torre di Pisa, modellazione agli elementi finiti. *A sinistra*: modello della Torre e del terreno sottostante. *A destra*: tensioni principali di compressione a livello della prima loggia.

L'intervento di consolidamento della muratura è consistito in una prima fase nella installazione di 18 anelli monotrefolo di acciaio ad alta resistenza, messi in tensione con martinetti, posti in guaina non aderente, zincati e interamente reversibili. La cerchiatura provvisoria è stata sostituita in successiva con una cerchiatura definitiva di filo di acciaio inossidabile messo in tensione. Sono state effettuate anche delle iniezioni nelle zone critiche della muratura e inserite delle barre di acciaio inox (Fig. 2).

Le attività svolte dal Comitato Internazionale per la Salvaguardia della Torre di Pisa e gli interventi di consolidamento condotti sul monumento nel periodo 1990-2001 sono state dettagliatamente illustrate nei tre volumi pubblicati nel



Fig. 2. Torre di Pisa, intervento di consolidamento della muratura. *A sinistra*: cerchiatura provvisoria. *A destra*: cerchiatura definitiva.

2005 dall'Istituto Poligrafico dello Stato come volumi speciali del «Bollettino d'Arte», sotto il titolo: *La Torre Restituita. Gli studi e gli interventi che hanno consentito la stabilizzazione della Torre di Pisa*, la cui redazione fu affidata a un gruppo ristretto del Comitato, coordinato da Salvatore Settis e costituito da Michele D'Elia, Michele Jamiolkowski, Giorgio Macchi, Fernando Veniale e Carlo Viggiani. I volumi sono stati presentati in Accademia delle Scienze nel 2009 da parte dei Soci Settis, Jamiolkowski e Macchi.

L'intervento di riabilitazione strutturale per il Duomo di Pavia è consistito in un consolidamento della muratura del tamburo e in un nuovo cerchiaggio perimetrale di rinforzo del tamburo stesso con barre di acciaio inox – avendo l'analisi strutturale del tamburo e della cupola evidenziato l'insufficienza dei cerchiaggi esistenti – e nel rinforzo della cupola mediante l'applicazione in estradosso di nastri di fibre di carbonio disposti lungo i meridiani della cupola (Fig. 3). All'altra grave patologia consistente nella insufficiente resistenza degli otto pilastri di sostegno del tamburo e della cupola è stato posto rimedio, senza alterazione della loro configurazione architettonica, effettuando – previa realizzazione di un puntellamento di salvaguardia in grado di sopportare l'intero carico gravante sui pilastri – un rinforzo dei pilastri con una tecnica innovativa consistente nel trasferimento parziale degli sforzi dai loro paramenti esterni in marmo ai nuclei interni in muratura mediante l'utilizzazione di martinetti piatti e l'inserimento nei nuclei dei pilastri, per il loro rinforzo, di barre di acciaio inox per la precompressione dei nuclei stessi, realizzando gli ancoraggi delle barre all'interno dei paramenti in marmo per non alterare l'aspetto delle superfici esterne dei pilastri.

Per il Campanile di San Marco (Fig. 4) l'intervento di consolidamento è consistito nel cerchiaggio della nuova fondazione – realizzata al momento della ricostruzione del campanile dopo il crollo del 1902 – con barre di titanio

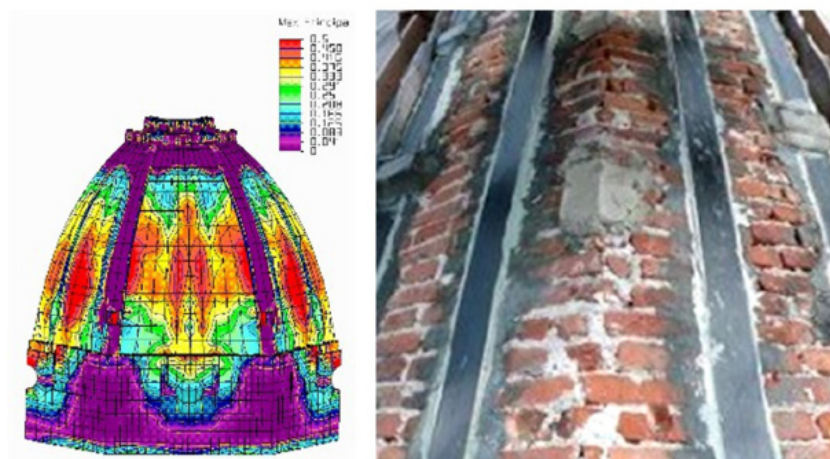


Fig. 3. Cupola del Duomo di Pavia. *A sinistra*: modello di calcolo agli elementi finiti nell'ipotesi di cupola integra (altro modello è stato realizzato per confronto nell'ipotesi di cupola fessurata lungo i meridiani, cfr. libro *Progetti* in Nota 1). *A destra*: nastri di fibre di carbonio disposti in estradosso lungo i meridiani.

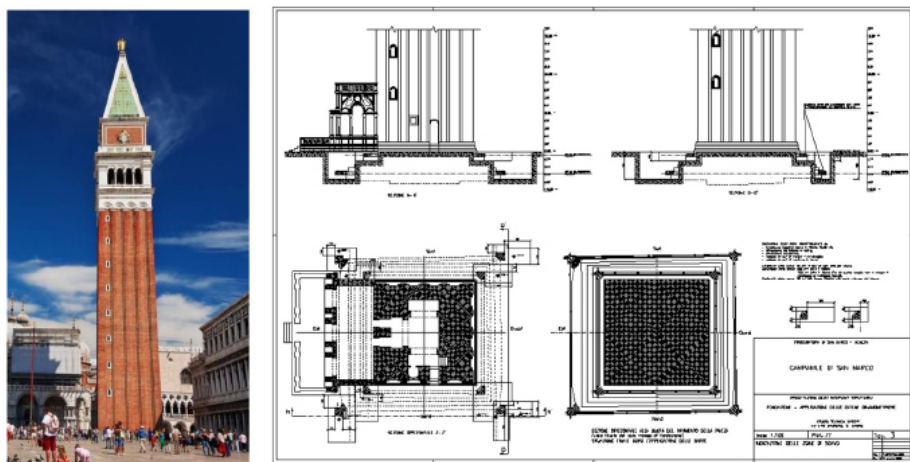


Fig. 4. Campanile di San Marco. *A sinistra*: il campanile oggi. *A destra*: cerchiaggio con barre di titanio puro della nuova fondazione realizzata al momento della ricostruzione del campanile dopo il crollo del 1902.

puro, esente da corrosione da parte dell'acqua di laguna, messe in tensione al fine di contenere il progressivo accrescimento della fessure sviluppatesi nel basamento del campanile, la cui ampiezza era cresciuta quasi linearmente negli ultimi 44 anni prima dell'intervento.

L'intervento di riabilitazione strutturale della complessa architettura strutturale della Cappella della Sindone⁵ successivamente all'incendio del 1997 ha riguardato il rinforzo della muratura esterna, il rinforzo e la parziale sostituzione delle strutture in marmo interne del Cestello della cupola e delle altre parti della Cappella, la sostituzione delle catene e cerchiaggi originali in ferro danneggiati dall'elevata temperatura raggiunta durante l'incendio e l'inserimento di due tiranti orizzontali costituiti da barre di acciaio inossidabile messe in tensione, posti sotto il pavimento della Cappella, per collegare la Cappella con il porticato di Palazzo Reale e i due rigidi muri dell'abside del Duomo, intervento apparso essenziale per la resistenza sismica della Cappella. Il progetto di tutti questi interventi basato su una raffinata modellazione agli elementi finiti (Fig. 5) è stato svolto da Giorgio Macchi in collaborazione con Stefano Macchi, Paolo Napoli e Gian Carlo Gonnet.

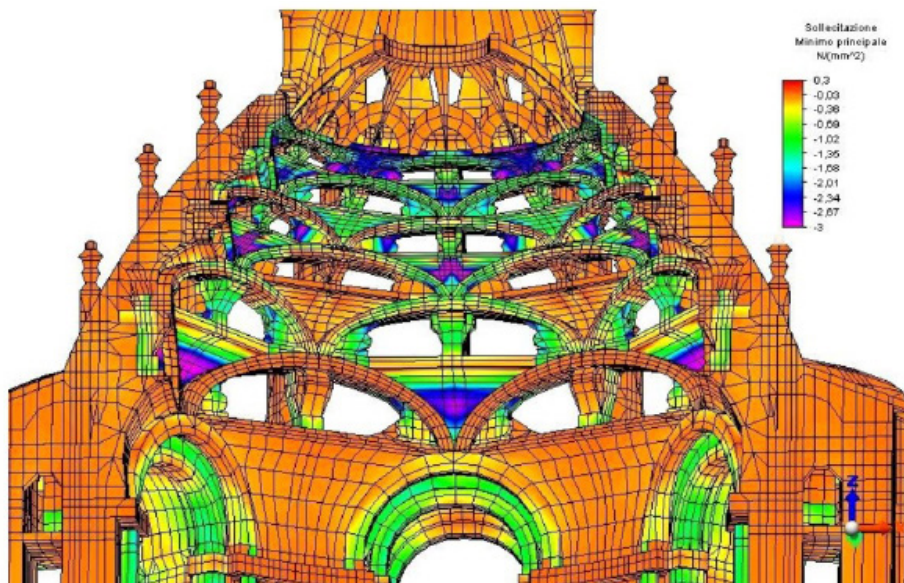


Fig. 5. Cappella della Sindone. Modello di calcolo agli elementi finiti del Cestello della cupola: tensioni principali.

⁵ Oltre alla descrizione molto dettagliata del progetto di riabilitazione strutturale nel libro *Progetti* citato alla Nota 1, cfr. anche: G. Macchi, "Per stupire gli intelletti e rendere gli spettatori atterriti". *Cappella guariniana della Sindone: analisi della concezione strutturale*, in «Memorie dell'Accademia delle Scienze di Torino. Classe di Scienze Fisiche, Matematiche e Naturali», vol. 38-39, 2014, pp. 3-22.

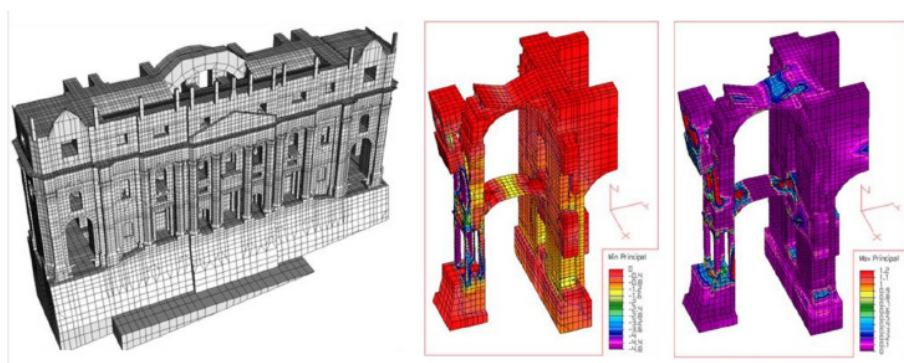


Fig. 6. Basilica di San Pietro. Modello agli elementi finiti della facciata con l'individuazione del meccanismo di possibile crollo di un blocco di parecchi metri di facciata separato da fessure.

Per la Basilica di San Pietro il complesso problema affrontato da Macchi, assieme a Antonino Gallo Curcio docente di Consolidamento degli edifici storici dell'Università di Roma, ha riguardato la sua facciata realizzata da Carlo Maderno al momento dell'ampliamento della Basilica e la sua trasformazione a croce latina. Problemi relativi alle fondazioni, dovuti alla maggiore profondità verso est della marna vaticana e presenza di strati limo-sabbiosi e al fatto che si costruiva sui ruderi della cavea del Circo Neroniano, hanno portato nei secoli all'apertura di fessure che segnalavano un movimento di distacco della facciata dal corpo della Basilica. Dopo attente indagini e monitoraggi che hanno evidenziato il progressivo ampliamento delle fessure in atto attualmente, e accelerato nel corso dei secoli dai periodici eventi sismici, e una accurata modellazione agli elementi finiti (Fig. 6), che hanno complessivamente segnalato il rischio di un possibile crollo di alcune parti della facciata, l'intervento di riabilitazione è consistito nell'inserimento di barre di acciaio inossidabile di collegamento della facciata al corpo della Basilica messe in leggera tensione al fine di contrastare il progressivo distacco della facciata.

Per quanto riguarda il Cenacolo Vinciano i rilievi e studi effettuati da Macchi hanno riguardato l'analisi dello stato di stabilità del muro del dipinto, ed il suo progressivo appoggiarsi al telaio metallico di salvaguardia messo in opera sul lato posteriore nel 1980. Le analisi sono state effettuate mediante modelli agli elementi finiti con diversi livelli di raffinatezza e hanno fornito indicazioni sui controlli e monitoraggi e possibili ulteriori interventi di salvaguardia da realizzare nel tempo.

I minareti di Jam e Herat in Afghanistan sono stati analizzati da Macchi – nell'ambito di un progetto UNESCO assieme ad Andrea Bruno, docente di

Restauro architettonico al Politecnico di Torino e di Milano, con il contributo di Carlo Lai dell'Università di Pavia e del dottorando indiano Arun Menon – formulando alcune proposte di interventi di consolidamento, attuate poi solo in parte. Il minareto di Herat è stato messo in sicurezza temporanea con stralli inclinati di aggancio a terra (Fig. 7).



Fig. 7. Minareto di Herat messo in sicurezza temporanea con stralli inclinati di aggancio a terra nel corso degli interventi di consolidamento.

Giorgio Macchi ha svolto anche una prestigiosa attività come progettista di strutture moderne di avanguardia. Le prime sue opere sono state progettate con Silvano Zorzi, altro illustre progettista strutturale. Fra di esse vanno ricordati il ponte sul Po e gli iconici ponti Levanne e Incisa (Fig. 8, *a sinistra*) sull'Autostrada del Sole. Altri progetti di rilievo comprendono una serie di ponti precompressi realizzati nei decenni 1970 e 1980 con schema strutturale del tutto innovativo con impalcato a piastra di grande spessore in cemento



Fig. 8. Progetti di ponti. *A sinistra*: Ponte Incisa sull'Autostrada del Sole (con Silvano Zorzi). *A destra*: Viadotto Modena per la linea ferroviaria ad alta velocità.

armato precompresso a travata continua, con campate multiple appoggiate su pile, senza giunti fino a 600 metri di lunghezza complessiva. Su questa serie di ponti sono state eseguite nel corso degli anni misure degli accorciamenti longitudinali indotti dal ritiro e dalla deformazione per viscosità dovuta all'azione della precompressione, misure di grande interesse sia per la notevole età di queste strutture, che per il loro grande spessore, se paragonate ai dati disponibili nelle banche dati relativi a sperimentazioni svolte nei laboratori su provini di calcestruzzo di dimensioni molto minori e per durate di tempo pure molto più ridotte. Una Nota su questi aspetti è stata pubblicata da Giorgio Macchi negli «Atti» di questa Accademia⁶.

Fra gli altri progetti innovativi di Macchi ricordiamo il viadotto con sezione a “omega” rovescia, in grado di ridurre in modo significativo l'impatto acustico, realizzato presso Modena per la linea ferroviaria ad alta velocità (Fig. 8, *a destra*).

Fra le strutture progettate da Macchi per opere di rilievo dell'architettura contemporanea ricordiamo quelle relative al Quinto Palazzo Uffici SNAM a San Donato Milanese progettato dagli architetti Roberto Gabetti e Aimaro Isola, entrambi Soci della Classe di Scienze Morali dell'Accademia.

Riconoscimenti di Giorgio Macchi

Medaglia d'Oro per i Benemeriti della Scuola, della Cultura e dell'Arte (1981); Membro onorario dell'AICAP Associazione Italiana Cemento Armato e Precompresso (1992); Honorary Life Member del Comité Euro-International du Béton-CEB (1997); Medaglia d'oro per l'opera di salvaguardia della Torre di Pisa (2001); “Premio Cultura Politecnica nel Mondo” del Politecnico di Torino (2002); Membro onorario di ISCARSAH (International Scientific Committee on the Analysis and Restoration of Structures of Architectural Heritage) (2002).

MARIO ALBERTO CHIORINO

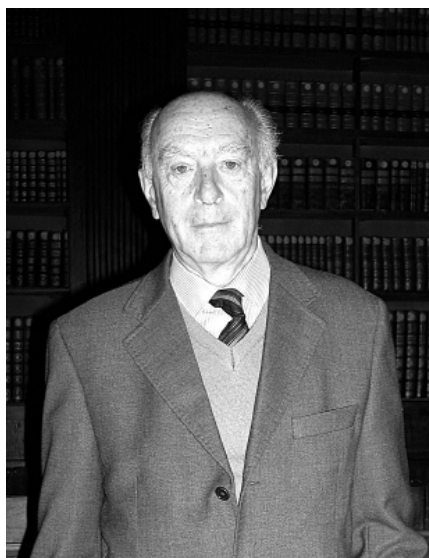
Accademia delle Scienze di Torino, Politecnico di Torino

⁶ G. Macchi, *Effetti del tempo su viscosità e ritiro delle infrastrutture in conglomerato*, in «Atti dell'Accademia delle Scienze di Torino», vol. 2, 2022, pp. 81-88.

Piero Marro

(Torino, 2 settembre 1930 – Torino, 18 settembre 2023)

Commemorazione tenuta dal Prof. Ing. Giuseppe Andrea Ferro
nell'adunanza del 10 gennaio 2024



Presidente, Colleghi, Signore e Signori, sono grato al Presidente che, pur non essendo il sottoscritto Socio dell'Accademia, mi ha concesso il privilegio di commemorare il Socio corrispondente Piero Marro qui, nell'Accademia delle Scienze di Torino.

Probabilmente la scelta della mia persona è stata condizionata dalle affinità dei curricula fra il sottoscritto e Piero Marro in quanto entrambi professori ordinari di Scienza delle Costruzioni presso il Dipartimento di Ingegneria Strutturale, Edile e Geotecnica del Politecnico di Torino e per essere stati entrambi Direttori di tale Dipartimento.

In verità Marro fu Direttore del Dipartimento di Ingegneria Strutturale (non erano presenti gli edili) che, durante la sua direzione e su spinta del Prof. Michele Jamiolkowski, divenne Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica, a dimostrazione del peso che aveva a Torino la Geotecnica.

Ho conosciuto Piero Marro nel 1991 dopo il mio arrivo a Torino avendo vinto la borsa per il dottorato di ricerca in Ingegneria strutturale, il primo attivato a Torino. La figura del dottorando, di recente istituzione, non era allora chiara a molti docenti, essendo e forse non se ne capiva l'impatto che avrebbe avuto in futuro per lo sviluppo scientifico del Dipartimento. Per onestà devo ammettere di non aver avuto grandi rapporti con lui per tanti anni – se non saluti formali nei corridoi o occasionalmente incontri durante gli auguri natalizi –, in quanto io facevo riferimento al gruppo di ricerca coordinato dall'allora Direttore del Dipartimento Prof. Alberto Carpinteri, Socio nazionale

residente di questa accademia, che apparteneva alla scuola bolognese e qualche anno prima aveva vinto la cattedra di Scienza delle Costruzioni a Torino e per questo eravamo considerati un po' "corpi estranei" alla scuola torinese.

I miei rapporti con Marro si intensificarono durante la sua prima direzione del dipartimento dal 1995 al 1998, avendo io vinto il concorso da ricercatore ed essendo stato nominato nella giunta di dipartimento. Anche se con il proseguire della carriera i rapporti sono diventati più frequenti, devo ammettere di non aver mai conosciuto a fondo Piero Marro né dal punto di vista accademico né dal punto di vista umano.

Negli ultimi anni, dal 2003 in poi, dopo la mia chiamata a professore ordinario abbiamo avuto discussioni più frequenti – fra l'altro aveva conosciuto mio papà, ingegnere anche lui e quasi suo coetaneo, e mi chiedeva spesso sue notizie. L'invito a preparare la sua commemorazione mi ha dunque sicuramente onorato, come ho detto prima, ma anche gravato dal peso di non avere elementi né familiarità sufficienti relativi alla sua persona. Devo ammettere con profonda onestà che la ricerca del materiale, la lettura delle sue pubblicazioni, la sua biografia mi hanno fatto scoprire un uomo semplice, onesto, gran lavoratore, che ha profondamente combattuto per ottenere gli obiettivi che si era prefissato di raggiungere.

Nato a Torino nel 1930, Piero Marro consegue la maturità classica nel 1949 e si iscrive in tale anno alla Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Torino, che allora aveva sede presso il Castello del Valentino.

Il Politecnico in cui studia viene descritto, in una sua memoria recuperata dal figlio Eugenio, che ringrazio per il supporto alla preparazione di questa commemorazione, come «una via di mezzo fra una caserma e un convento. Impegno per lezioni ed esercitazioni dalle 9 alle 12 tutti i giorni, sabato compreso. Esercitazioni tutti i pomeriggi dalle 2 alle 6, tranne il sabato e un altro giorno. Poco tempo per studiare, nessuno per divertirsi. Ma almeno si capisse qualcosa! Invece io (e quasi tutti quelli del classico) non capiamo un accidente di analisi matematica a causa della nostra preparazione insufficiente».

Dopo lo sconforto iniziale, che arrivando anche io dagli studi classici comprendo pienamente, Marro riesce a superare il blocco del biennio in tempo per non uscire fuori corso grazie ad un appello straordinario a gennaio dell'allora Direttore del Politecnico, Prof. Perucca, riservato a coloro che, a causa di uno sciopero dei docenti in novembre, fossero stati in debito di un solo esame.

Dopo i primi due anni, comuni a tutti i corsi di laurea, si iscrive in Ingegneria Civile Trasporti avendo scelto di evitare la sezione edile per brutti trascorsi con un esame del terzo anno. Frequenta il corso di Tecnica ed Economia dei Trasporti del Prof. Zignoli, il massimo esperto in campo funiviario che aveva da poco progettato e realizzato le funivie del Monte Bianco, compresa

quella audacissima della Vallée Blanche. Zignoli lo alletta come una sirena (sua citazione). Questa esperienza lo segnerà a vita: diventerà il progettista di quasi tutti gli impianti a fune del comprensorio di Limone Piemonte, paese di origine della sua famiglia dove il padre aveva un piccolo studio di ingegneria.

Si laurea nel novembre 1954. Dopo la laurea accetta la proposta del Prof. Levi, che lo aveva seguito durante la tesi, di frequentare come assistente volontario l'allora Istituto di Scienza delle costruzioni, e di lavorare presso il Centro Studi sugli stati di coazione elastica del C.N.R. creato dal Prof. Colonnetti, operativo in Torino dal 1947 al 1961), e incaricato per decreto ministeriale del riesame di tutti i progetti di precompresso sviluppati in Italia. In tal modo ha l'opportunità di studiare a fondo il cemento armato precompresso. Il Prof. Levi, che risulterà fondamentale per la vita accademica e professionale di Marro, aveva come assistente anziano l'Ing. Giovanni Corona, fondatore dello studio SIC con il quale Marro stringe un'amicizia e una collaborazione professionale che continueranno nel tempo.

Nel suo memoriale Marro descrive le attività del centro. L'iter era il seguente: ogni settimana arrivavano due o tre progetti che il Direttore, dopo un esame sommario, distribuiva agli assistenti per l'esame. Quindi riunione con il Direttore per i commenti e scrittura della risposta al Consiglio Superiore LL.PP. «In questo modo – scrive Marro – ho imparato il precompresso, ma ben poco altro».

Negli anni di assistentato affina le sue capacità di sperimentatore nel Laboratorio dell'Istituto e in cantiere. Nel '57 segue le misure sperimentali sulla pista precompressa di Cesena e la prova a rottura di una trave da ponte a Modena, poi le prove di carico sui ponti e sui cavalcavia in precompresso dell'autostrada del Sole fra Milano a Firenze e Pisa e fra Napoli e Capua. Queste sperimentazioni sono argomento delle sue prime pubblicazioni¹.

Intanto all'Istituto di Scienza delle Costruzioni avvengono alcuni avvicendamenti: nel '57 il corso di Scienza delle Costruzioni passa al prof. Cicala, professore ordinario. Levi, che è supplente di Colonnetti per tale corso, viene incaricato del corso di Complementi di Scienza delle Costruzioni, Marro deve fare le esercitazioni al corso di Cicala ma prosegue la collaborazione scientifica con Levi.

Dato che all'Istituto era stato assegnato un posto di Assistente, Cicala gli propone di concorrere alla nomina, prospettandogli di conseguire la libera docenza in cinque anni a condizione di abbandonare immediatamente tutti gli

¹ P. Marro, *Il Ponte sul Po. Indagini sui materiali e controlli statistici in sito*, in «Rivista Autostrade», n. 8, agosto 1962; Id., *Le project italien d'instruction sur les planchers mixtes en béton armé et céramique*, Symposium RILEM, Milano 1962.

impegni professionali che, come dice Marro sempre nei suoi scritti, consistevano in pochi progetti di cemento armato che gli servivano per arrotondare i suoi proventi per vivere. La richiesta di Marro di avere sei mesi di tempo per chiudere le attività professionali in corso, con la promessa di non assumere nuovi impegni, viene rifiutata da Cicala. Per sviluppare le sue ricerche Cicala in realtà aveva bisogno come assistente di un matematico: lo cerca, lo trova, gli fa vincere il posto da assistente a novembre del '59 il matematico entra in servizio: logicamente dovrebbe fare le esercitazioni di Scienza, ma nulla sa di tale materia. Cicala allora chiede Marro e ad altri già assistenti di "istruire" il matematico, con scarsi risultati. Risultato: il matematico studia sotto la guida di Cicala e le esercitazioni le continuano a fare Marro e i vecchi assistenti.

Passa meno di un anno e, a primavera del '60, il matematico si ammala e muore alle Molinette. Si apre a quel punto la successione. Dopo discussioni varie, il posto di Assistente incaricato viene assegnato a Marro ma Cicala gli comunica che il posto verrà nuovamente messo a concorso, dunque di non farsi illusioni. Marro continua la sua vita di precario con il modesto stipendio di assistente incaricato. Il Centro Studi, nel frattempo, viene chiuso e con questo finisce anche l'indennità di 30 mila lire al mese. Per campare Marro fa un po' di professione per integrare e dà lezioni di Fisica (sul testo di Perucca che conosce bene) al figlio di un ingegnere progettista architettonico per avere in cambio un po' di lavoro professionale. Nel '58, sollecitato da Dante Marocchi, allora Capo del servizio Impianti a fune della motorizzazione, inizia l'attività in campo funiviario a Limone con la progettazione del Cros.

Tornando al Politecnico, l'incarico provvisorio di Assistente che sarebbe dovuto durare al massimo sei mesi, per le incertezze di Cicala che cercava di nuovo un matematico ma non avrebbe più potuto chiedere agli altri assistenti di farsi carico delle esercitazioni e degli esami, dura due anni, fino a quando il Politecnico intima a Cicala di bandire il concorso se non vuol perdere il posto. Cicala si arrende, Marro vince il concorso e a ottobre del '62 diventa Assistente ordinario.

Nel 1962 il Ministero assegna all'Istituto una seconda cattedra di Scienza delle Costruzioni. Il Prof. Levi, che nella primavera dello stesso anno aveva vinto il concorso a Cattedra su Venezia Architettura, ovviamente fa domanda di trasferimento a Torino sulla Cattedra di nuova istituzione. Si apre una disputa fra i 31 ordinari della Facoltà d'Ingegneria: 14 sono a favore di Levi, 17 per la chiamata del Prof. Donato da Pisa. Levi resta a Venezia e a Torino arriva Donato.

Nella divisione di incarichi e oneri (stanze, assistenti, ecc.) fra le due Cattedre dell'Istituto, Cicala non sceglie Marro, che finisce sotto Donato. Sono tre anni mal vissuti perché Marro (parole sue) «fa il suo dovere e il boss

non ha nulla da rimproverarmi», ma fra i due non c'è colloquio. Fino a quando un giorno, accortosi del gran lavoro svolto da Marro, si ravvede e lo invita a un incontro per prefigurare la sua carriera futura (pubblicazioni in vista della libera docenza). Nel '68 gli chiede di fare almeno la metà delle lezioni del suo corso di "Complementi di Scienza" essendo lui impegnato in varie Commissioni nazionali (ad esempio Presidente della Commissione Norme tecniche del C.N.R. e coordinatore di quella del Ministero Lavori Pubblici). Finalmente Marro comincia a intravedere un futuro migliore e questo lo stimola al massimo. Scrive (in verità anche sotto controllo di Levi, che continua a frequentare a Torino dove ha la famiglia e lo studio), pubblica, nel '69 partecipa al concorso per la libera docenza in Tecnica delle costruzioni e finalmente diventa Professore universitario.

Da citare tra le pubblicazioni del periodo i suoi contributi sulle verifiche a fessurazione delle travi precomprese, sullo stato di coazione di un particolare solido prismatico, sulla risoluzione diretta del problema dei due corpi elastico-viscosi e sull'influenza dell'elasticità ritardata sullo stato di coazione nei solidi a sezione mista.

Nell'autunno del 1969 Donato chiede di tornare a Pisa e Levi ritorna a Torino. Cicala, che lo aveva osteggiato, gli affida la Direzione dell'Istituto. Marro si trova finalmente inquadrato con il titolo di Assistente Libero Docente e viene incaricato del corso di Complementi di Scienza. Negli anni '70 oltre all'attività scientifica e didattica in Torino, partecipa a convegni e riunioni presso varie Associazioni Scientifiche e Università italiane, con qualche puntata all'estero. Per effetto di queste partecipazioni e soprattutto per la sua conoscenza del metodo di calcolo agli Stati Limite (uno dei pochi esperti in Italia a quel tempo) viene cooptato nelle Commissioni del CNR e del Ministero Lavori Pubblici. Quindi arriva la nomina a Professore incaricato "stabilizzato" per il corso di "Complementi" e nel '76 quella di "Aiuto", ossia primo Assistente con l'obbligo di sostituire il titolare di cattedra quando questi non può fare lezione con qualche privilegio formale rispetto agli altri assistenti.

Finalmente, nella sessione 1979-80, vince il concorso a Cattedra per Scienza delle Costruzioni con il voto favorevole di tutti i componenti la Commissione. Il primo a complimentarsi con lui è proprio Cicala. Subito viene chiamato a Torino dalla Facoltà di Ingegneria dove gli viene assegnato il corso per civili e edili, che per tre anni condivide con Levi e di cui è unico titolare fino al 2002 quando termina l'insegnamento a 72 anni e rimane "fuori ruolo" per altri tre anni. Nel 2005 va in quiescenza come Professore ordinario e l'anno successivo viene nominato Professore Emerito di Scienza delle Costruzioni con Decreto del Ministro dell'Università.

Dal 1995 al 2003 è Direttore del Dipartimento di Ingegneria Strutturale, dal 1999 Socio corrispondente dell'Accademia delle Scienze di Torino.

Gli interessi scientifici

I suoi interessi scientifici sono stati da sempre legati all'analisi non lineare delle strutture in cemento armato e in cemento armato precompresso e in particolare, agli stati di coazione e ai fenomeni di viscosità, estremamente importanti in generale per le strutture in cemento armato e specialmente per le strutture precomprese. La sua competenza sul precompresso, affinata nel lavoro pluriennale presso il Centro Studi di Studio sugli Stati di coazione Elastica, e la sua conoscenza degli stati limite lo porta a lavorare nelle commissioni delle Norme Tecniche del C.N.R. e del ministero dei lavori Pubblici. Affiliato al CEB dal 1975, collabora ai Capitoli 3 e 4 del *Model Code 1978* e del *Model Code 1990* ed è membro del Working Group per la trasformazione dell'Eurocodice 2 da norma provvisoria a EN 1992-1-1.

Nel 2007 è nominato Life Member della FIB, la federazione internazionale del cemento armato e precompresso.

Nel 1958, in occasione di Italia 61, studia la composizione dei calcestruzzi per la struttura precompressa di copertura del palazzo a Vela, progettata dallo studio SIC e dal prof. Levi, e ne controlla la messa in opera. Il Palavela suscita da subito attenzione e stupore per la sua forma inusuale e per le dimensioni: la pianta del palazzo è un esagono iscritto in un cerchio di 150 metri di diametro, mentre la vela in cemento armato precompresso, con un'altezza massima di 29 metri è costituita da tre volte accostate che si intersecano, tra loro ruotate di 120° e ancorate a terra in tre dei sei vertici dell'esagono, con tiranti sotterranei che scendono fino a 1,80 m di profondità. Lo spazio interno, con una superficie di 15.000 metri quadrati, era all'epoca delimitato da enormi vetrate laterali e dalla intersezione delle tre volte in copertura. La particolarità di tale costruzione, a parte la sua forma inusuale, consisteva nei grandi spostamenti che la vela subiva giornalmente a causa delle variazioni termiche, raggiungendo nelle giornate di primavera, dove erano possibili sbalzi giornalieri di 25 gradi, innalzamenti della punta di circa 20 cm. Questo provocava non pochi problemi ai montanti delle vetrate, che rischiavano seri problemi di instabilità elastica.

Dopo 45 anni, in occasione delle olimpiadi invernali del 2006, invitato a verificare le condizioni del materiale, Marro ritrova il calcestruzzo da lui progettato in ottimo stato e senza segni di deterioramenti.

Fin dal 1973, nel corso di Complementi di Scienza delle Costruzioni di cui è titolare, oltre al cemento armato precompresso Marro insegna ai giovani

allievi le basi di un nuovo metodo di calcolo delle strutture in cemento armato e precompresso, alternativo al ben noto metodo “elastico” delle tensioni ammissibili. È il metodo “semi-probabilistico degli stati limite”, da anni oggetto di studio e messa a punto da parte dei ricercatori europei che fanno riferimento al CEB, il comitato europeo del calcestruzzo.

Nel 1978 il CEB pubblica il *Model Code 78* per il progetto delle strutture in calcestruzzo, armato e precompresso, un testo pre-normativo completo ed esaustivo alla cui redazione Marro collabora. Il prof. Levi, già presidente del CEB, decide di promuovere tale documento nella comunità tecnica così da favorirne l’inserimento nel quadro legislativo di riferimento dunque nel Decreto Ministeriale ex lege 1086. Del *Model Code*, tradotto in italiano con il supporto di alcune industrie legate al calcestruzzo, viene promossa la diffusione in una serie di conferenze presso gli ordini professionali degli ingegneri. Le conferenze sono coordinate da Marro, che coinvolge altri docenti del Dipartimento.

Nello stesso anno il metodo degli stati limite entra nella normativa, in parallelo al metodo delle tensioni ammissibili. Anni dopo, l’evoluzione del *Model Code 78* porta alla versione del 1990, il testo su cui si basa l’Eurocodice 2 oggi documento di riferimento nelle vigenti Norme Tecniche. Di nuovo, uscito l’Eurocodice 2, Marro con i suoi collaboratori (Biasioli, De Bernardi, Taliano) produce testi, documenti ed esempi di calcolo di larga diffusione.

Ho avuto il piacere di lavorare con Marro credo nell’ultima consulenza professionale della sua lunga attività, il crollo di un cavalcavia del viadotto della tangenziale di Fossano. In tale occasione abbiamo avuto modo di effettuare un’esperienza unica, una vera e propria autopsia su un ponte in cemento armato precompresso al fine di stabilire le cause del crollo. Anche in questa occasione la sua conoscenza ed esperienza sono state di grande supporto.

L’Accademia e il Politecnico piangono un uomo onesto e saggio che, con tanta pazienza e tanto lavoro, ha meritato il giusto riconoscimento da entrambe le istituzioni.

GIUSEPPE ANDREA FERRO

Politecnico di Torino

*L’elenco delle pubblicazioni del Socio Marro è disponibile alla pagina
<https://www.accademiadelle scienze.it/accademia/soci/piero-marro>*

Ricordo di Michele Jamiolkowski

(Stryj, 21 luglio 1932 – Torino, 15 giugno 2023)

Commemorazione tenuta dal Socio corrispondente Renato Lancellotta
nell'adunanza del 19 giugno 2024



La scomparsa di Michele Jamiolkowski, Socio corrispondente dal 27 marzo 1999 e Socio nazionale dal 18 aprile 2012, avvenuta il 15 giugno 2023 all'età di 91 anni, ha lasciato un grande vuoto non solo per i suoi familiari e i suoi amici, ma per l'intera comunità geotecnica internazionale, perché la sua figura si annovera tra coloro che hanno maggiormente contribuito alla crescita e alla diffusione della meccanica delle terre e dell'ingegneria delle fondazioni, segnandone lo sviluppo nelle fasi più significative degli ultimi cinquant'anni.

Michał Molda, il suo nome d'origine, era nato a Stryj, in Polonia (oggi parte dell'Ucraina), il 21 luglio 1932. Sopravvissuto al campo di sterminio di Auschwitz, una drammatica infanzia palesata dal numero tatuato su un braccio, dopo la fine della guerra si ricongiunse con la madre a Cracovia e assunse il cognome del suo secondo marito (Jamiolkowski).

Si formò all'Università di Varsavia, dove conseguì il master in Soil Mechanics and Engineering Geology nel 1959. Completò la sua formazione all'Università di Kiev, all'Università Laval in Canada e al MIT negli USA.

Nel 1969 iniziò la sua carriera accademica in Italia, il paese di adozione, quando fu chiamato a tenere il primo corso di Geotecnica presso il Dipartimento di Scienza delle Costruzioni del Politecnico di Torino, nel quale continuò la sua attività didattica e di ricerca fino al pensionamento avvenuto nel 2007, quando fu nominato Professore Emerito.

Per comprendere appieno il contributo di Michele Jamiolkowski, giova brevemente ricordare il contesto nel quale si trovò a operare.

Nel 1930 era già attivo presso l'impresa Rodio di Milano un laboratorio geotecnico, dove venivano realizzate le prime prove sull'argilla di Pisa.

Nel 1938 era nato il Centro Geotecnico di studi e ricerche presso l'Università Federico II di Napoli, promosso da Girolamo Ippolito e guidato da Arrigo Croce. Nello stesso anno nasceva a Roma, nel chiostro di San Pietro in Vincoli, il Laboratorio Universitario di Meccanica dei Terreni sotto la guida di Carlo Cestelli Guidi.

Il 19 dicembre 1947 nasceva l'Associazione Geotecnica Italiana.

Nel 1958 Giorgio Berardi realizzava il laboratorio di Meccanica delle Terre e teneva il corso ufficiale di Geotecnica presso l'università di Genova e Pietro Colombo a Padova realizzava il Centro Geotecnico Veneto.

Questo contesto evidenzia come il nostro Politecnico sia arrivato in ritardo all'appuntamento con la storia della geotecnica e bisognerà attendere il 1969 per offrire il primo corso di Meccanica dei terreni, quando Franco Levi e Cesare Castiglia, intuiva l'importanza di questa disciplina, videro in Michele Jamiolkowski la persona adatta non solo a tenere un corso, ma a sviluppare una scuola.

Michele era dotato di un entusiasmo contagioso e di un'abilità unica nel convincere i suoi collaboratori a affrontare programmi di ricerca di ampio respiro e cadenzati su lunghi periodi, cosa che nessuno di loro avrebbe mai pensato di affrontare da solo. Grazie a queste qualità riuscì a promuovere, a partire dagli anni Ottanta e all'interno di una rete di istituzioni di ricerca (Politecnico di Torino, ENEL-CRIS e ISMES), la realizzazione e l'impiego della camera di calibrazione di grandi dimensioni, per una razionale interpretazione delle prove in sito su sabbie, come pure la costruzione della centrifuga, presso l'ISMES di Bergamo, oggi fortunatamente ancora operativa anche in campo dinamico presso i laboratori ISMGEO, instaurando nel contempo continui scambi e collaborazioni con l'MIT di Boston, con il Norwegian Geotechnical Institute di Oslo, con l'Università di Cambridge. Grazie alla guida illuminata di Michele Jamiolkowski, la Scuola del Politecnico di Torino recuperava così non solo il ritardo, al quale si accennava, ma apportava un contributo significativo alla conoscenza del comportamento meccanico dei terreni a grana grossa.

Il nome di Michele Jamiolkowski rimane indissolubilmente legato alla salvaguardia della Torre di Pisa, una sfida senza precedenti, alla quale ha dedicato quasi tutte le sue energie dal 1990 al 2001, l'arco temporale durante il quale ha presieduto quel Comitato Scientifico Internazionale, istituito "ad hoc", che ha saputo garantire non solo la sicurezza del monumento, ma, soprattutto, ne ha saputo preservare l'integrità, nell'accezione che tale termine ha oggi acquisito nel campo della conservazione e del restauro.

L'opera rimane infatti testimone di una particolare epoca storica, della perizia dei suoi costruttori e del permanere di antiche regole dell'arte, e, nel rispetto di questa filosofia, la strategia di intervento sul costruito storico va limitata a operazioni di restauro che, riducendo la vulnerabilità aggiunta, consentano all'organismo strutturale di mettere in campo tutte le risorse. Pertanto, prima di procedere con interventi che possano compromettere l'integrità del bene, è necessaria un'indagine volta a mettere in luce le risorse intrinseche dell'opera e, in questa ottica, l'interazione della struttura con il terreno merita particolare attenzione. Partendo da queste considerazioni e grazie alla composizione interdisciplinare del Comitato, si giunse alla strategia vincente, la «sottoescavazione controllata» che consentì di ridurre la pendenza della Torre, mettendola in sicurezza.

Ma non ci fu solo Pisa. I contributi di Michele Jamiolkowski in campo professionale sono altrettanto testimoniati dall'impegno profuso in numerosi progetti di risonanza internazionale, a partire dalla realizzazione dei serbatoi di grandi dimensioni e dei rilevati della centrale di Porto Tolle su argille tenere, preliminarmente consolidate mediante precarico in presenza di dreni verticali prefabbricati, un'esperienza così ricca e a suo tempo pionieristica, documentata nella relazione generale presentata al Convegno Europeo di Helsinki del 1983, e che ha permesso successivamente di produrre un manuale CIRIA, ancor oggi di riferimento sull'argomento.

Si aggiunge il progetto MOSE di salvaguardia di Venezia dall'acqua alta; il consolidamento del campanile di piazza San Marco, sempre a Venezia; gli studi di fattibilità del ponte sullo Stretto di Messina, a partire dal 1969 con il progetto del gruppo guidato dall'arch. Giuseppe Samonà; la costruzione dello schermo di protezione del reattore di Chernobyl; il controllo della stabilità e la messa in opera delle misure di mitigazione del rischio della discarica di rame di Zelazny Most in Polonia, la seconda al mondo per dimensioni.

Michele Jamiolkowski fu un membro assai attivo della Società Internazionale di Meccanica dei Terreni e Ingegneria Geotecnica, che lo elesse come Presidente nel periodo 1994-1997. Fu un divulgatore scientifico e un conferenziere molto stimato e rimane impressionante il numero di relazioni e conferenze su invito che riuscì a svolgere durante la sua attività, che qui non è possibile elencare in dettaglio. La scelta di riferirne solo alcune è sicuramente del tutto arbitraria, giustificata in parte dal desiderio di ripercorrerne sinteticamente le tappe fondamentali dell'attività scientifica.

Non si può così non partire dalla *Theme Lecture* presentata nel 1985 al Convegno Internazionale di San Francisco, dal titolo *New Developments In Field and Laboratory Testing of Soils*, ampiamente riconosciuta come uno dei contributi di riferimento nella letteratura internazionale, che riassume

magistralmente gran parte della sua attività di ricerca e delle collaborazioni con il MIT di Boston e il Norwegian Geotechnical Institute di Oslo.

L'anno successivo, 1986, Michele Jamiolkowski è invitato a tenere la *James Forrest Lecture* alla ICE di Londra. Sceglie il tema *Research applied to geotechnical engineering*, e segue come traccia quanto Terzaghi aveva sottolineato nella sua *Forrest Lecture*, nel 1938: «the value of an engineering science is determined by what it can accomplish as a tool in the hands of the practicing engineer», un richiamo dunque, quasi un monito, a non dimenticare che la nostra è una disciplina applicata, dunque al servizio dell'ingegneria. Seguono la *Terzaghi Oration* al XV ICSMGE di Istanbul; nel 2004, the *Keynote Lecture* al convegno in memoria di Skempton, tenutosi all'Imperial College di Londra, dal titolo *The load carrying capacity of foundations*; nel 2006 la *Ralph B. Lecture*, al GeorgiaTech a Atlanta; nel 2011, la *Victor de Mello Lecture* a Lisbona, nella quale si riassumono le ricerche sull'impiego dei metodi geofisici nella caratterizzazione dei terreni naturali, con enfasi sulla rigidità a piccole deformazioni e sulla possibilità di tener conto della parziale saturazione.

Nel 2013, alla ICE di Londra, tiene la prestigiosa 53^a *Rankine Lecture*, dedicata agli aspetti geotecnici della già menzionata discarica di rame di Zelazny Most in Polonia e nella quale hanno trovato fertile campo di applicazione tutte le ricerche svolte sulla caratterizzazione dei terreni.

La stima e l'autorevolezza che a Michele Jamiolkowski derivavano da tutte le suddette attività restano testimoniate da numerosi riconoscimenti: il premio De Beer da parte della Società Geotecnica Belga; il premio intitolato a Karl Terzaghi e quello intitolato a Ralph B. Peck, da parte dell'ASCE; le lauree *Honoris Causa* conferitegli dall'University di Bucarest e dall'Università di Ghent; il titolo di *Honorary Professor* presso l'Accademia Sinica di Guangzhou, Cina; il titolo di *Honorable International Member* della Japanese Geotechnical Society, solo per citarne alcuni.

Prima di intraprendere la carriera accademica, nel 1964 aveva fondato lo Studio Geotecnico Italiano, uno studio di consulenza che continuerà a guidare fino agli ultimi anni della sua attività.

Michele aveva sposato Jadwiga (Jadzia) Antonina Karbowniczek nel 1954 a Varsavia, deceduta pochi mesi dopo la sua scomparsa, il 10 novembre del 2023. La loro memoria sopravvive nel ricordo delle figlie, Caterina e Maddalena, dei cinque nipoti, Michele, Gabriele, Alessia, Davide e Francesco, dei membri della “famiglia del Politecnico”, come Michele amava chiamarla, e di coloro che hanno avuto la fortuna di conoscerlo.

RENATO LANCELOTTA

Accademia delle Scienze di Torino, Politecnico di Torino

Ricordo di Maria Lucco Borlera

(Torino, 26 febbraio 1927 – Torino, 17 luglio 2023)

Commemorazione tenuta dalla Socia corrispondente Laura Montanaro
nell'adunanza del 22 maggio 2024



Come allieva prima, collega e affezionata amica poi, pur nel profondo rammarico per la perdita di una persona che tanto ha donato di sé alla ricerca, ai suoi allievi e studenti, alla sua Istituzione, fulgido esempio di dedizione all'insegnamento e alla ricerca, sono lieta di poter commemorare la figura e l'opera della professoressa Lucco Borlera, Socia corrispondente della nostra Accademia, scomparsa il 17 luglio 2023.

La sincera amicizia che ci ha accomunate, pur nella significativa differenza di età, mi porta con affetto a ricordare il suo percorso di vita e professionale chiamandola direttamente

per nome: Maria; so che le avrebbe fatto piacere.

Maria ha operato, per larga parte della sua vita, quando gli strumenti informatici non erano ancora presenti o ancora non così pervasivi come oggi. Debbo pertanto ringraziare sentitamente l'Archivio Storico del Politecnico di Torino, Fondo Biblioteca di Direzione, in particolar modo la dr.ssa Nicoletta Fiorio Plà e il dr. Claudio Luigi Caschino, che mi hanno permesso di accedere all'ampia documentazione cartacea tramite la quale ho potuto ricostruire, seppur solo in parte, l'intensa carriera accademica della prof.ssa Lucco Borlera.

Maria nasce a Torino il 26 febbraio 1927 da Daniele Lucco Borlera e Paolina Mondiglio. La mamma, rimasta vedova, fu assistita amorevolmente da Maria fino alla sua scomparsa nel 1971. Ne parlava sempre con profondo affetto e rimpianto.

Maria svolge i suoi studi universitari a partire dall'immediato dopoguerra, nel periodo dal 1° novembre 1945 al 9 dicembre 1950, quando si laurea in Chimica industriale presso l'Università degli studi di Torino, con votazione

105/110. Appena laureata, la giovane Maria inizia subito il suo impegno nella ricerca e nella didattica a livello universitario, coprendo una serie significativa di servizi pre-ruolo presso il Politecnico di Torino. In particolare, Maria è stata Assistente straordinaria presso la Cattedra di Chimica Generale (periodo: 1° novembre 1950-31 dicembre 1952); Assistente incaricata supplente alla cattedra di Metallurgia e Metallografia (periodo: 1° febbraio 1953-30 luglio 1953); Assistente incaricata alla cattedra di Metallurgia e Metallografia (periodo: 1° luglio 1954-31 ottobre 1955); Assistente ordinario alla Cattedra di Chimica generale e inorganica (periodo: 1° novembre 1950-31 ottobre 1970). Gli incarichi di docenza l'hanno vista anche ricoprire il ruolo di Professore incaricato di Chimica generale e applicata (per la Facoltà di Architettura) dal 1° febbraio 1956 al 31 ottobre 1956, di Analisi tecnica dei minerali (per la Facoltà di ingegneria) dal 1° novembre 1959 al 31 ottobre 1960, di Tecnologie metallurgiche (per la Facoltà di Ingegneria) dal 1° novembre 1960 al 31 ottobre 1968 e ancora dal 1° novembre 1969 al 31 ottobre 1973, e ancora nel 1981, di Tecnologia dei materiali e chimica applicata (per la Facoltà di Ingegneria) negli a.a. 1968/69 e 1969-70, infine di Chimica (per la Facoltà di Ingegneria) negli a.a. 1965-66, 1966-67 e 1967-68.

Maria Lucco Borlera consegue la libera docenza nel 1961 e inizia a rivestire il ruolo di Aiuto ordinario alla Cattedra di Chimica della Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Torino. Dal 1° novembre 1970 è Professore straordinario di Tecnologia dei Materiali e Chimica applicata dello stesso Ateneo, dove dal 1° novembre 1973 ricopre il ruolo di Professore Ordinario di Tecnologia dei Materiali e Chimica applicata, poi Scienza e Tecnologia dei Materiali (settore scientifico-disciplinare I14A, divenuto in seguito ING-IND/22). Maria viene collocata fuori ruolo dal 1° novembre 1999 e poi a riposo per limiti d'età in data 31 ottobre 2002.

La passione di Maria per l'attività didattica è testimoniata dai suoi molteplici incarichi nell'erogazione, così come nell'organizzazione e gestione, dell'attività formativa. È stata docente titolare di numerosi insegnamenti per la Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Torino (quali "Tecnologia dei materiali e chimica applicata", "Scienza e Tecnologia dei Materiali", "Scienza e Tecnologia dei materiali nucleari") in svariati corsi di laurea (Ingegneria Civile; Ingegneria meccanica; Ingegneria nucleare; Ingegneria dell'Ambiente e del Territorio; Ingegneria chimica e mineraria) e per il Diploma universitario in Ingegneria delle Infrastrutture.

L'impegno pedagogico di Maria si è anche concretizzato nella stesura di alcuni testi didattici e nella cura di numerosi laboratori didattici, che seguiva personalmente, trasmettendo agli allievi ingegneri il senso dell'importanza della verifica sperimentale dei fondamenti teorici.



La professoressa Maria Lucco Borlera circondata da alcuni colleghi del Politecnico di Torino; da sinistra si riconoscono i professori Burdese, Peretti, Cavinato, Charrier, Zucchetti, Occella, Brisi, Baldini, Stragiotti, Fulcheris (per gentile concessione del prof. Maurizio Pandolfi).

Nella sua qualità di componente del Collegio dei docenti del Dottorato di ricerca in Ingegneria dei materiali, consorziato con il Politecnico di Milano, agli albori di questo segmento formativo nell'Università italiana, si è spesa per garantire percorsi robusti di crescita scientifica e professionale ai dottorandi e alle dottorande, manifestando sempre una grande disponibilità al dialogo e al confronto, per aiutare i giovani a orientarsi in quello che allora era il nuovo percorso per l'accesso ai ruoli universitari.

Maria si è sempre resa disponibile per le attività di servizio e gestione a favore della propria Comunità accademica. Chi l'ha conosciuta ricorda l'attenzione, la precisione e la puntualità con le quali si dedicava alle attività del Comitato tecnico-scientifico del Sistema Bibliotecario d'Ateneo, alle Commissioni elettorali, così come all'oneroso compito della Commissione orari, sempre accompagnando il suo operato con il sorriso e l'umorismo che le erano propri.

Accanto all'attività didattica è doveroso ripercorrere la lunga e fruttuosa vita scientifica della professoressa Maria Lucco Borlera. Dai documenti presenti negli archivi le prime pubblicazioni tracciabili sono del 1956. Precisamente, compaiono i due lavori: *Dosamento polarografico dell'Uranio in minerali uraniferi* in «Ricerca Scientifica» e *Dosamento per via polarografica di piccole*

quantità di Zinco in materiali calcarei pubblicato negli «Atti dell'Accademia delle Scienze di Torino».

In questo periodo Maria svolge uno *stage* di ricerca in Olanda, per approfondire le sue competenze e conoscenze sull'uso della diffrattometria a raggi X: per tutta la vita, Maria ricorderà piacevolmente questo periodo e userà questo suo ricordo per stimolare i giovani che si affacciano al mondo della ricerca affinché arricchiscano il proprio bagaglio anche attraverso esperienze presso laboratori esteri.

Alla fine degli anni Cinquanta, e nei primi anni Sessanta, si dedica allo studio di minerali uraniferi, allo studio cristallografico di vari minerali e al dosaggio quantitativo di metalli in rocce. Dal 1959 molte pubblicazioni sono a firma congiunta con il prof. Aurelio Burdese (1924-2001), già Professore ordinario di Siderurgia nel Politecnico di Torino, dal 1968 Socio corrispondente dell'Accademia e poi nazionale residente dal 1985, per la Classe di Scienze Fisiche, Matematiche e Naturali.

Dal 1961 compaiono le prime pubblicazioni a firma congiunta con il prof. Cesare Brisi (1925-2001), già Professore ordinario di Chimica al Politecnico di Torino, dal 1968 Socio corrispondente dell'Accademia e poi nazionale residente dal 1989, Classe di Scienze Fisiche, Matematiche e Naturali.

Maria e il prof. Brisi, legati da una profonda amicizia fraterna, creano un grande sodalizio in ambito scientifico e didattico, che li vedrà operare fianco a fianco fino alla scomparsa del prof. Brisi. I primi frutti di questa collaborazione si concretizzano in alcuni lavori comparsi negli «Atti dell'Accademia delle Scienze di Torino», quali *Ricerche sul sistema Calcio-Manganese-Ossigeno* (1961-62) e *Ricerche sul sistema Stronzio-Manganese-Ossigeno* (1962-63).

Negli anni Settanta gli interessi scientifici si rivolgono a studi riguardanti gli effetti di piccole quantità di Boro sulle caratteristiche morfologiche delle ghise; i processi di metastabilizzazione delle ghise bianche; i sistemi metallo-boro e metallo-boro-carbonio; lo sviluppo di un metodo di dosamento per assorbimento atomico del Magnesio nelle ghise sferoidali; lo sviluppo di un metodo di dosamento spettrofotometrico del bismuto nelle leghe ferrose.

Negli anni Ottanta l'attività di ricerca continua in collaborazione con i professori Cesare Brisi e Fedele Abbattista (1930-2011), già Professore ordinario di Scienza e Tecnologia dei Materiali al Politecnico di Torino, Socio corrispondente dell'Accademia dal 1989, nella Classe di Scienze Fisiche, Matematiche e Naturali. Gli interessi scientifici si concentrano sullo studio di equilibri allo stato solido in sistemi tra ossidi metallici; su prodotti di riduzione in ossidi doppi e struttura perovskitica; sulla chimica e costituzione mineralogica del cemento alluminoso.

Negli anni le collaborazioni via via si ampliano. Maria pubblica numerosi articoli su prestigiose riviste (quali il «Journal of the European Ceramic

Society», «Il Nuovo Cimento», «Cement & Concrete Research, Powder Diffraction», «Journal of Less Common Metals») con numerosi colleghi del Politecnico.

Si ricordano, a mero titolo di esempio, i coautori Edoardo Garrone, Daniele Mazza, Alessandro Delmastro, Silvia Ronchetti, Barbara Onida, Silvia Bodoardo, Francesco Geobaldo, Mario Vallino. Gli interessi scientifici investono vari ambiti, quali i superconduttori, i nuovi processi di sintesi sol-gel, la diffrattometria a raggi X, i diagrammi di fase.

Con il solo intento esemplificativo, si elencano alcuni titoli di pubblicazioni di questo intenso periodo: *Effect of the substitution of boron for aluminium in the β -eucryptite LiAlSiO_4 structure*; *Boron for Aluminium Substitution in the KAlSi_2O_6 Leucite Structure*; *On the Substitution of Fe and B for Al in the Pollucite ($\text{CsAlSi}_2\text{O}_6$) Structure*; *High-quartz Solid-solution Phases from Xerogels with Composition $2\text{MgO} \cdot 2\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{SiO}_2$ (μ -Cordierite) and $\text{Li}_2\text{O} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot n\text{SiO}_2$ ($n = 2$ to 4) (β -Eucryptite): Characterization by XRD, FTIR and Surface Measurements*; *Evaluation of Pt, Pd loaded titania catalyst for VOC oxidation*; *Investigations of the La-Mn-O system*; *Subsolidus phase relationships in the SrO-CaO-CuO-O and $\text{SrO-Y}_2\text{O}_3\text{-CuO-O}$ systems*.

Negli anni Novanta Maria attiva una fruttuosa collaborazione con i professori Piero Brovetto e Marcello Salis dell'Università di Cagliari, interessandosi alla tecnica della termoluminescenza per lo studio dei difetti reticolari in materiali ceramici convenzionali e innovativi. Si ricordano a titolo d'esempio le pubblicazioni dai titoli: *Thermoluminescence experiments to study lattice defects in aluminosilicates*, *On the lattice defects in Nasicon compounds*, *Study of defects in Zr lacunar Nasicon crystals*.

Anche io ho avuto l'onore e il piacere di collaborare scientificamente con la professoressa Maria Lucco Borlera su un lasso di tempo abbastanza ampio: mi fa piacere ricordare il primo lavoro che abbiamo firmato insieme (*Hydration of $5\text{CaO} \cdot 3\text{Al}_2\text{O}_3$* in «Cement and Concrete Research» del 1986) e il più recente (*X-ray characterization of the new Nasicon compositions $\text{Na}_3\text{Zr}_{2-x/4}\text{Si}_{2-x}\text{P}_{1+x}\text{O}_{12}$ with $x=0.333, 0.667, 1.000, 1.333, 1.667$* in «Powder Diffractions» del 1997).

La perdita di una bella persona quale era la professoressa Maria Lucco Borlera lascia sicuramente un vuoto nella vita di chi ha avuto la fortuna di conoscerla; il suo insegnamento come docente e come ricercatrice, la sua curiosità accompagnata da un impegno assiduo nella generazione di nuovo sapere, la sua passione per la trasmissione della conoscenza restano un lascito importante per chi prosegue sulla strada che lei ha tracciato.

LAURA MONTANARO

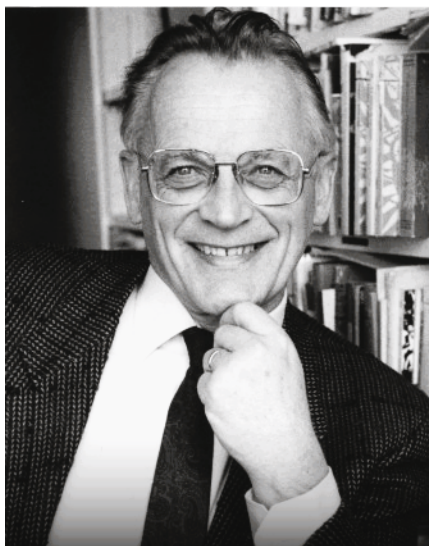
Accademia delle Scienze di Torino, Politecnico di Torino

CLASSE DI SCIENZE MORALI, STORICHE
E FILOLOGICHE

Ricordo di Alain Touraine

(Hermanville-sur-mer, Calvados, 3 agosto 1925 – Parigi, 9 giugno 2023)

Commemorazione tenuta dal Socio nazionale Arnaldo Bagnasco
nell'adunanza del 12 marzo 2024



Alain Touraine è nato nel 1925 a Hermanville-sur-Mer, piccolo centro sulla costa atlantica della Normandia; è morto a Parigi il 9 giugno 2023, all'età di 97 anni: una lunga vita di studi e impegno civile, la sua, alla ricerca di un rinnovato compito della sociologia in epoca di grandi e continue trasformazioni sociali.

Alla fine della guerra è nei suoi vent'anni, in un momento nel quale è diffusa la sensazione di essere in un tornante della storia, da comprendere e vivere attivamente; ricordando anni dopo quel momento, parlerà di un *Désir d'histoire*, suo e nella socie-

tà¹. Ed è agli studi storici che si orienta, come allievo dell'École Normale Supérieure. Qui otterrà nel 1950, da una giuria presieduta da Fernand Braudel, l'*agrégation* di storia. Ma, nel frattempo, si era riconosciuto insoddisfatto dell'ambiente elitario di rue d'Ulm, che giudicava fuori dal tempo; ha bisogno di concretezza, va a studiare le riforme agrarie in Ungheria, poi a lavorare come operaio fra i minatori, nel Nord della Francia². È in questo periodo che matura la vocazione per la sociologia: il cambiamento è deciso dalla lettura del libro di Georges Friedmann *Les Problèmes humains du machinisme industriel*³.

¹ A. Touraine, *Un désir d'histoire*, Stock, Paris 1977.

² F. Dubet e M. Wieviorka, *Hommage à Touraine*, in «La Vie des idées», 13 juin 2023.

³ G. Friedmann, *Problèmes humains du machinisme industriel*, Gallimard, Paris 1945; trad. it. *Problemi umani del macchinismo industriale*, Einaudi, Torino 1949, 1972².

La sociologia ha una tradizione importante in Francia, come sappiamo, ma non ha in quel momento ancora stabilito un radicamento istituzionale in grado di garantire una prospettiva sicura a giovani di talento che alla sociologia vogliano indirizzarsi: questi hanno la preoccupazione sia di trovare una sistemazione di lavoro che garantisca per il loro futuro, sia di raggiungere riconoscimento e rispettabilità accademica.

Solo alcune figure di sociologi godono all'epoca di pieno riconoscimento: come Raymond Aron, Georges Gurvitch, Jean Stoetzel. Friedmann è fra chi più attivamente cerca di trovare nuove vie d'accesso alla sociologia, introduce Touraine al CNRS nel 1950, e gli propone uno studio sul cambiamento del lavoro operaio alle officine Renault. Il risultato finale sarà un libro pubblicato cinque anni dopo, che gli otterrà presto una vasta notorietà come sociologo del lavoro⁴. Come scrive Friedman nell'introduzione, «le sue analisi sono tanto più preziose in quanto manca ancora, sia in Francia sia all'estero, una storia delle tecniche nei loro rapporti con il lavoro operaio»⁵.

La sociologia del lavoro si sta affermando in quel momento in Francia. Insieme con altri tre colleghi Touraine fonda nel 1959 la rivista «Sociologie du travail», ancora oggi un riferimento internazionale⁶.

Durante l'esperienza di ricerca alla Renault, intraprende il progetto ambizioso di introdurre un modo nuovo di analisi sociologica, in polemica con altre prospettive teoriche. S'impegna in un lavoro di più anni, che pensa anche riguardo al consolidamento della sua carriera, come preparazione della *thèse*, il dottorato che apre la porta dell'Università.

La sociologia prevalente in quegli anni è il funzionalismo di Talcott Parsons che esprime un'idea della società come sistema sociale integrato da valori, specificati in norme e ruoli, ai quali gli individui sono socializzati; è un modello dell'ordine sociale, di un sistema dotato di meccanismi omeostatici per affrontare comportamenti devianti, nel quale il conflitto è visto come fenomeno patologico. Touraine si oppone a questa idea della sociologia, dove l'uomo è inghiottito dal sistema, e afferma invece la necessità di considerare lo spazio decisivo dell'autonomia soggettiva, e degli effetti dell'azione dell'uomo sulla società. Per capire bene quanto in quegli anni si tratti di una

⁴ A. Touraine, *L'évolution du travail ouvrier aux Usines Renault*, CNRS, Paris 1955; trad. it. *L'evoluzione del lavoro operaio alla Renault*, Introduzione e cura di A. Pichierri, Rosenberg & Sellier, Torino 1974.

⁵ G. Friedman, *Prefazione* a A. Touraine, *L'evoluzione del lavoro operaio alla Renault*, cit., p. 3.

⁶ Sull'origine della rivista, la sua attività e il suo significato nel contesto della sociologia francese, si può vedere: A. Borzein e G. Rot, *Genèse d'une discipline, naissance d'une revue Sociologie du travail*, Press universitaires de Paris ouest, Paris 2010.

proposta innovativa e quasi dissacrante, bisogna considerare che la prospettiva dell'individuo determinato da condizioni strutturali è dominante, si diffonde in discipline diverse, con figure come Claude Lévi Strauss, Jacques Lacan, Roland Barthes, Noam Chomsky, Michel Foucault; in Francia, sarà anche il momento del marxismo strutturalista di Louis Althusser.

Intanto, nei Paesi avanzati, è il periodo delle *trentes glorieuses*, gli anni di grande crescita sostenuta da politiche keynesiane e dallo sviluppo del *welfare state*, da sistemi nazionali regolati da pratiche istituzionalizzate di equilibrio fra stato e mercato, in un ambiente internazionale tenuto in forma dalla *pax americana*. Touraine vede il desiderio di cambiamento degli assetti sociali che la nuova fase stimola: le osservazioni e gli strumenti teorici che prepara devono servire per analizzare queste tensioni, prevederne lo sviluppo, prendere partito nei conflitti che nascono. Nell'ambiente teorico prevalente che ho detto, e nella congiuntura dei trenta gloriosi, il lavoro ambizioso dell'impostazione di una nuova sociologia è pensato da Touraine per essere presentato e difeso al rito della *thèse*.

Convien soffermarsi un momento sulla vicenda della discussione della *thèse*, che conservava allora l'aura di un pieno riconoscimento in un insieme ristretto di pari. Fu un evento drammatico in cui Aron giudicò in modo devastante il lavoro di Touraine, e a lui si unirono con toni aggressivi, i commenti di altri giudici, che pure avevano stima e simpatia personale per il candidato, mentre altri presenti si intromettevano dicendo «basta, è troppo!»; Touraine considerava così ingiusti i rimproveri che si alzò per andarsene, ma fu trattenuto. Pochi giorni dopo, elaborato il dramma, di nuovo sicuro di sé partì per il Cile, dove già aveva impostato attività di ricerca⁷.

La vicenda fa emergere tratti della personalità di Touraine, ed è insieme indicativa dei problemi di vecchi ordinamenti dell'organizzazione accademica in quei momenti di trasformazione, e delle condizioni particolarmente difficili per la sociologia; questa ereditava un'importante tradizione di suoi classici, di cui erano custodi gelosi appunto figure come Aron e Gurvitch, ma doveva comunque ridefinirsi quanto a teorie, temi e tecniche di indagine per affrontare un'epoca di trasformazione, cosa non facile nel contesto di altre discipline più affermate e sospettose.

Touraine, sicuro di sé, tira dritto. L'anno dopo, nel 1965, la sua contestata tesi di dottorato è pubblicata con il titolo *Sociologie de l'action*. Seguirà nel 1966 *La Conscience ouvrière*, una ricerca empirica che completa quella su macchine e lavoro alla Renault.

⁷ La vicenda è riportata da H. Mendras, che era presente, in *Comment devenir sociologue. Souvenirs d'un vieux mandarin*, Actes Sud, Arles 1995, p. 113.

Ho insistito su questa fase di formazione e sino alla soglia dei quarant'anni, perché fa capire la figura scientifica e umana di Touraine, e le tipiche difficoltà che ha trovato e che ha scelto, sino ad avere l'impressione che il suo lavoro successivo e gli ostacoli con cui dovrà misurarsi siano già tutti rivelati dal deciso carattere formato in quegli anni, con cui voleva essere riconosciuto e valutato dagli altri.

Nei primi lavori teorici compaiono concetti che poi continuerà a completare, ridefinire, e tessere in un insieme coerente, messo continuamente a punto con ricerca su temi emergenti. Sul finire degli anni Sessanta si annuncia la fine dei trenta gloriosi, l'inizio di difficoltà per le economie avanzate. I compromessi keynesiani non funzionano più come prima, aumentano le rivendicazioni salariali, ma la vera novità è l'esplosione dei movimenti studenteschi. Touraine vive quel momento come professore all'Università di Nanterre, cuore della contestazione parigina, coinvolto nella gestione di una difficile contestazione come direttore di Dipartimento. L'improvvisa eruzione dei movimenti sociali, in più Paesi avanzati, nello stesso periodo, lo convince che si sta preparando l'avvento di un nuovo tipo di società post-industriale⁸.

La crescita dell'economia dipende sempre più dalla conoscenza scientifica e tecnica, che deve essere generata e organizzata, coltivata nell'educazione, sostenuta nei consumi; il conflitto sociale, pensa Touraine, è ammesso con la concessione di una partecipazione dipendente. La classe operaia non è più un attore storico privilegiato, lo sfruttamento continua, ma «la nostra società è una società dell'alienazione, non perché essa riduca alla miseria o imponga delle costrizioni poliziesche, ma perché seduce, manipola e incorpora»⁹. I principali attori del conflitto diventano i portatori di conoscenza che rifiutano la partecipazione dipendente, il conflitto si sposta alle dimensioni culturali. Nuovi movimenti sociali, su temi diversi, preparano una nuova società.

Per Touraine diventa necessario consolidare il suo orientamento azionalista, che reintroduce l'attore nell'analisi sociale¹⁰, è un momento in cui l'osservazione diretta stimola e verifica il rinnovamento teorico. Touraine, dagli anni Settanta sviluppa ricerca empirica sui movimenti sociali, e nel 1981 fonderà per questo il CADIS, Centre d'Analyse et d'interventions sociologiques, nell'ambito dell'Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales, un Centro che continua oggi a essere attivo. Con il metodo delle *interventions*

⁸ A. Touraine, *La société post-industrielle. Naissance d'une société*, Denoel, Paris 1969; trad. it. *La società post-industriale*, Il Mulino, Bologna 1970.

⁹ A. Touraine, *La società post-industriale*, cit., pp. 11-12.

¹⁰ J.G. Vaillancourt, *Mouvement ouvrier et nouveaux mouvements sociaux: l'approche d'Alain Touraine*, in «Cahiers de recherche sociologique», 17, 1991, pp. 213-222.

sociologiques, da lui elaborato, affina l'ipotesi dei movimenti come promotori di una nuova società, e in casi concreti verifica se si tratti effettivamente di questo, o di semplici reazioni a condizioni di crisi e promozione di interessi particolari¹¹.

Sul piano teorico, per consolidare la teoria dell'azione, individua tre elementi centrali della vita sociale che ne saranno concetti di base: storicità, soggetto e, appunto, movimenti sociali¹². Sono concetti che resteranno, precisati nel tempo; il loro intreccio sarà fissato, come vedremo, con il ricorso al concetto di modernità. Per rendere conto del genere di teoria alla quale Touraine ha lavorato, mi riferirò a questa rete concettuale minima perché ne costituisce effettivamente il nucleo di base e ne esprime, mi pare, la sostanza profonda; lo farò con uno sguardo nel quadro della modernità, maturato al momento di condizioni generali mutate. In questa breve presentazione, non entrerò in elaborazioni più complesse degli schemi dell'infaticabile autore di una quarantina di volumi.

Il neo-liberismo ha fatto fronte alla crisi del modello keynesiano, ma con esiti altalenanti sul piano economico, che si sono aggravati con globalizzazione senza regole e finanziarizzazione dell'economia. Touraine pensa che la separazione fra finanza speculativa e industria distrugga le istituzioni, il suo pensiero si radicalizza. Sono questi cambiamenti che lo spingono a ritornare

¹¹ Touraine espone il metodo nel volume, *La voix et le Regard*, Seuil, Paris 1978. Il metodo prevede di costituire un gruppo di militanti, messi a confronto con avversari, alleati, testimoni e poi a riflettere fra loro, orientati da sociologi a trasformare certezze in problemi, a mostrare l'eterogeneità delle lotte, a smontare ideologie. Con questo metodo sono stati svolti interventi sul movimento degli studenti, il movimento occitano, il movimento anti-nucleare, il movimento operaio, *Solidarnosh*. Nella maggioranza dei casi l'ipotesi di incontrare veri nuovi movimenti sociali, attori impegnati consapevolmente alla costruzione di una nuova società è stata smentita, o doveva essere sfumata. Il metodo è pesante da organizzare e richiede molto tempo; ma si è mostrato produttivo anche per studiare lotte o esperienze lontane dai movimenti sociali: razzismo, antisemitismo, terrorismo, condizione dei giovani di *banlieu*, esperienza scolastica, e altre ancora. Quanto ho detto sul metodo è ripreso da: F. Dubet et M. Wieviorka, *Hommage à Touraine*, cit.; si può anche vedere: O. Cousin, S. Rui, *La méthode de l'intervention sociologique. Évolution et spécificités*, in «Revue Française de Science Politique», 3, 2011, pp. 513-532.

¹² A. Touraine, *Le retour de l'acteur. Essai de sociologie*, Arthème Fayard, Paris 1984; trad. it. *Il ritorno dell'attore sociale*, cura e introduzione di P. Ceri, Editori Riuniti, Roma 1988. Oltre all'attenta introduzione di Ceri all'edizione italiana, sull'evoluzione degli orientamenti di Touraine già negli anni Sessanta si può vedere la ricostruzione di J.F. Bert, *Le retour du sujet: La sociologie d'Alain Touraine entre deux colloques de Cerisy*, in «Histoire@Politique», Press de Sciences Po., Paris, 20, 2013, pp. 48-58. Anche J.G. Vaillancourt (citato alla nota 10) mostra l'evoluzione teorica e concettuale in opere diverse, sino a una sistemazione in *Le retour de l'acteur*.

con decisione all'idea di modernità, e il riferimento ai tre concetti fondamentali ritorna, come dicevo, in questo quadro, che è l'asse della sintesi finale della sua sociologia.

Il passaggio si compie nel volume *Critique de la modernité* del 1992, ed è completato con *Défense de la modernité*, del 2018, che è una specie di testamento scientifico, Touraine lo considerava il più importante dei suoi libri. Qui definisce modernità come «la volontà e la capacità di alcune società di creare se stesse, di trasformarsi e anche di distruggersi, di volta in volta volgendo al meglio o al peggio»¹³. Pre-moderne sono le società studiate dagli antropologi, basate sulla parentela, immaginata come un ordine naturale¹⁴.

Storicità, primo concetto fondamentale, è la capacità di una società di produrre la propria storia. Il termine serve «per designare l'insieme dei modelli culturali, cognitivi, economici, etici, attraverso i quali una collettività costruisce le proprie relazioni con l'ambiente e [...] una cultura»¹⁵, una capacità che solo le società umane hanno di auto-trasformazione, legata alla capacità simbolica dell'essere umano. Tuttavia, «è possibile che una società perda la sua storicità, che essa affondi nella sua semplice riproduzione, o che essa si divida completamente tra una massa e una élite; è possibile anche che essa non sia più capace che di adattamento, cioè che si riduca interamente al suo sistema politico, alle strategie dei suoi membri e alla sua strategia di fronte ad altre società. [...] La storicità non è né un tipo di condotta, né una forza impersonale, è la produzione della società da parte di sé stessa»¹⁶. In tale prospettiva, cambia anche il significato di *istituzione*, «che non deve significare ciò che è stato istituito, ma ciò che istituisce, cioè i meccanismi attraverso i quali degli orientamenti culturali si trasformano in pratiche sociali. In questo senso tutte le istituzioni sono politiche»¹⁷. Moderne sono le società capaci di storicità.

Le società moderne sono a gradi diversi di modernità e storicità, ma si definiscono tutte con un'*interpretazione di se stesse*, che «fa ancora appello a un principio esterno, non umano, di legittimazione del loro agire»¹⁸. Questo è un aspetto cruciale delle società moderne, che Touraine aveva presto introdotto

¹³ A. Touraine, *Défense de la modernité*, Seuil, Paris, 2013, 2018; trad. it. *In difesa della modernità*, Raffaello Cortina editore, Milano 2019, p. 36.

¹⁴ Così è riassunto il punto in A. Touraine, *Les Sociétés modernes. Vivre avec des droits, entre identités et intimité*, Seuil, Paris 2022.

¹⁵ A. Touraine, *Il ritorno dell'attore sociale*, cit., pp. 80-81.

¹⁶ A. Touraine, *Production de la société*, Seuil, Paris 1973; trad. it. *La produzione della società*, traduzione e introduzione di A. Melucci, Il Mulino, Bologna 1975, pp. 41-42.

¹⁷ A. Touraine, *Il ritorno dell'attore sociale*, cit., p. 81.

¹⁸ A. Touraine, *In difesa della modernità*, cit., p. 36.

«per distruggere fino alle fondamenta ogni appello a un garante meta-sociale dell'ordine sociale»¹⁹. La società, non si basa su valori e indirizzi rivelati da una divinità, da una figura sacralizzata, ma neanche da qualche legge storica, o da una presunta essenza umana. Ogni tappa della modernità è una *civiltà*, che si esprime con una rappresentazione di se stessa come capace di scegliere i propri valori e processi di mutamento a grado diverso di storicità.

Sino ad arrivare alle soglie della società che Touraine chiama *ipermoderna*. In questa non siamo ancora entrati e non siamo ancora in grado di definirne una mappa, ma vediamo le forze che la stimolano, le lotte per avvicinarla, vediamo soprattutto la sua natura precisa: «la nuova società e, in senso lato, la civiltà ipermoderna si definiscono per la piena e diretta coscienza di sé in quanto sono autotrasformatrici e creatrici di se stesse»²⁰.

Il potere oltre a essere politico ed economico, come era essenzialmente nella società industriale, è diventato anche culturale. Per far fronte alla concentrazione di potere, ai «poteri totali» (così li chiama Touraine), i movimenti di opposizione e le forze politiche che si oppongono non devono solamente difendere diritti particolari, politici, sociali, culturali. Si tratta di difendere il *soggetto stesso* – ecco il secondo carattere e concetto fondamentale – che possiamo riconoscere come «essere di diritti suscettibile di venir invocato da qualsiasi individuo o gruppo che miri a opporre dei principi universalistici a degli avversari che, non importa quanto potenti, non possono invocare che delle ragioni particolari per legittimare la loro superiorità e il loro potere»²¹. Touraine giudica che l'affermazione più importante della modernità sia la priorità data ai diritti umani fondamentali, che stanno al di sopra di tutte le leggi, regolamenti, obbligazioni, sono i diritti che ritroviamo affermati nelle Costituzioni; a questi, in nome dell'universalismo, qualsiasi individuo o gruppo come soggetto può fare riferimento per opporsi a chi sostiene ragioni particolari per legittimare il suo potere. I diritti fondamentali ai quali si riferisce sono quelli emersi con la rivoluzione francese, ma più precisamente ridefiniti come *liberté, égalité, dignité*. La scelta di *dignité* è per sottolineare il riflesso su ognuno e il reciproco orientamento al soggetto. Il diritto di ognuno al rispetto della sua dignità, a sua volta, spinge a definire meglio la democrazia, meglio di qualsiasi tecnica elettorale o politica: «la democrazia è il regime politico che colloca i diritti umani fondamentali e cioè la libertà, l'uguaglianza e la dignità di ciascuno al di sopra di tutte le decisioni umane e delle leggi»²².

¹⁹ A. Touraine, *Produzione della società*, cit., p. 44.

²⁰ A. Touraine, *In difesa della modernità*, cit., p. 19.

²¹ A. Touraine, *La fin des sociétés*, Seuil, Paris 2013, p. 15.

²² A. Touraine, *In difesa della modernità*, cit., p. 65.

In questo quadro, trovano infine il loro posto i *movimenti sociali*, terzo elemento fondamentale della vita sociale immaginato da Touraine. Come diceva Durkheim, i fatti sociali vanno spiegati con altri fatti sociali, e nello specifico, questo significa che un sociologo deve osservare le relazioni sociali a diverso grado di potere e i conflitti che ne derivano per il controllo della storicità. I movimenti sociali, dunque, «sono lo scontro di agenti di classe per il controllo della storicità e del modo di produzione della società da parte di se stessa»²³. Con una metafora, sono l'ostetrica che è emersa nella società moderna al suo culmine per spingere verso l'*ipermodernità*.

La *soggettivizzazione*, conclude Touraine, è «l'asse principale di sviluppo delle società moderne. Rifiutare di accorgersene e di accettarlo induce a lasciarsi trascinare dalle correnti regressive della storia»²⁴. La separazione fra finanza speculativa e industria distrugge le istituzioni, quello che chiamiamo società è piuttosto considerato ormai come un insieme di regole, di usanze e di privilegi contro cui devono ogni giorno scontrarsi gli sforzi della creatività, individuali e collettivi.

Ho provato a indicare in pochi tratti il senso profondo della prospettiva di Touraine; posso solo aggiungere che scuote vigorosamente l'albero della sociologia, classica e contemporanea. L'impianto teorico si presta a discussioni critiche, e del resto ne è in cerca.

Touraine, aveva la sensazione che, nonostante i molti riconoscimenti internazionali, il suo lavoro non avesse avuto l'accoglienza piena e l'influenza che meritava. Era giustificata questa sua impressione? Faccio solo due esempi di come la sua *verve* critica lo spingesse a giudizi pesanti e perentori sui sociologi contemporanei più autorevoli, ciò che lo isolava. Touraine apprezza le capacità critiche di Zygmunt Bauman, ma stronca il suo concetto centrale di società liquida, sintomatico per lui di un autore chiuso su se stesso, incapace di individuare una possibile via d'uscita, senza speranza. Accusa Pierre Bourdieu, suo vero antagonista in Francia, niente meno che di tornare verso il marxismo e il determinismo strutturalista per le sue analisi centrate sul concetto di *habitus*, un insieme di orientamenti e schemi di azione che si sono formati nelle origini sociali e nei percorsi di vita, tipici di categorie di soggetti e fonte di distinzione sociale. Queste sono affermazioni pesanti, liquidatorie, che riprendono sue costruzioni teoriche radicali.

Se è perentoria l'affermazione del suo punto di vista, sentiamo però anche cosa dice di altri metodi sociologici, lontani dal senso teorico e da procedure empiriche dell'*intervention sociologique*: «Ciascuno di questi metodi ha e

²³ A. Touraine, *Produzione della società*, cit., p. 45.

²⁴ A. Touraine, *In difesa della modernità*, cit., p. 91.

conserverà la sua utilità ed è troppo presto per definire la loro relazione con il metodo di importanza più centrale che deve mettere in opera una sociologia dei rapporti e dei movimenti sociali. Perché questo metodo deve prima essere elaborato, descritto e applicato. Compito considerevole, ma anche difficile e lungo come la costruzione teorica di una rappresentazione della società come produzione di se stessa»²⁵. Come si manifesta e si combina, da dove deriva quest'utilità attuale di altri metodi? E sin dove si spinge una complementarità di metodi? Touraine apprezza aspetti o risultati di altri approcci teorici e metodi d'indagine da questi derivati ma denuncia limiti di tutti, è convinto della necessità della rifondazione radicale della sociologia, alla quale sta lavorando, di un modo nuovo di considerare l'unità del campo sociale non più rappresentabile da un'idea unitaria di società²⁶.

Inattesi possono apparire a una lettura superficiale, con relative critiche di ambiguità, gli interventi di questo sociologo radicale come intellettuale nella società civile e in politica, in realtà, rispondono a una logica di prudenza, di attenzione alla possibilità di regressione e perdita di spazi di democrazia duramente conquistati, del sorgere di contromovimenti sociali e di politiche autoritarie, di cautela necessaria di fronte alle ambivalenze dei fenomeni in una società capace e sola responsabile di prodursi, al punto di poter produrre anche la sua distruzione. Così, Touraine non esita a ricordare come un successo la vicenda europea del dopoguerra, che aveva ricostruito paesi distrutti, realizzato un'economia sociale di mercato e sistemi di welfare redistributivo; ricorda il cammino di unificazione comunitaria avviato da figure che nomina con grande rispetto, De Gaulle, Jean Monnet, Robert Schuman, De Gasperi: «il ruolo dominante degli Stati – dice Touraine – ha avuto in quel periodo molti aspetti positivi»²⁷; la costruzione europea a un certo punto si è arenata, ma è stata salvata, dice, dall'«intervento ardito» di Mario Draghi²⁸.

Si capisce dunque in che senso François Dubet e Michel Wieviorka, che si sono formati nello spirito liberale, di riconosciuta autonomia che Touraine garantiva ai suoi collaboratori, intitolino il loro omaggio al momento della scomparsa, *Ritratto di un grande intellettuale e di un socialdemocratico* (*Portrait d'un grand intellectuel doublé d'un social-démocrate*). E commentano: «quando si esaminano le sue prese di posizione, si vede che era insieme

²⁵ A. Touraine, *Une sociologie sans société*, in «Revue française de sociologie», 1981, 22, 1, p. 12.

²⁶ Questo è appunto l'argomento dell'articolo citato alla nota precedente, che ha un titolo paradossale per un sociologo.

²⁷ A. Touraine, *La fin des sociétés*, cit., p. 616.

²⁸ *Ibidem*, p. 617.

impegnato e distante. Impegnato per una causa nello spazio pubblico, e distante perché aveva una grande difficoltà ad aderire all'ideologia di questa causa: favorevole alle lotte studentesche, ma lontano nei confronti del *gauchisme*; favorevole alle lotte operaie, senza farsi ingannare dal corporativismo; favorevole al diritto di essere se stessi, ma lucido quanto ai rischi del comunitarismo. Del resto, sapeva perfettamente che da sole, l'etica della convinzione e le indignazioni che l'accompagnano non fanno una politica, che il mondo non sparirà con il pretesto che è ingiusto o che noi siamo arrabbiati»²⁹.

Touraine è stato uno dei maggiori sociologi contemporanei, più presente nella discussione in Europa che negli Stati Uniti, un maestro riconosciuto in America latina, molto attivo in Cile, una specie di seconda Patria, dove aveva anche incontrato Adriana, sua prima moglie; veniva spesso in Italia, riferimento costante nella discussione intellettuale, presente anche con articoli e richiami sulla grande stampa.

È stato accolto dall'Accademia delle Scienze di Torino, come Socio straniero, l'8 aprile del 2004. Un'accademia dove Touraine conosceva Bobbio, al quale si è riferito sul tema dei diritti e della democrazia, dove Gallino era presente sui problemi della società industriale in trasformazione, dove Vattimo è stato un riferimento importante per la critica della modernità. Quanto ai nostri soci attuali, bisogna ricordare che Pichierri aveva presto curato e introdotto *L'evoluzione del lavoro operaio alla Renault*, Cavalli è stato maestro di Simonetta Tabboni, diventata titolare di Sociologia a Paris VII, seconda moglie di Touraine dopo la scomparsa di Adriana, e sua interlocutrice sui temi della donna e dell'ambivalenza.

Vent'anni fa è stato accolto in questa accademia un impegnato testimone del tempo, che ha sfidato la sociologia cercando di aggiornarne teoria e argomenti di ricerca, nella consapevolezza della capacità e responsabilità che l'uomo in società ha di generare la propria salvezza o la propria distruzione, un intellettuale che non si è stancato di sollecitare l'opinione e l'azione pubblica con la denuncia di regole e privilegi contro cui devono scontrarsi gli sforzi della creatività, in nome dell'universalismo. Per noi sociologi è stato un maestro difficile, sconcertante, che ha lasciato un'eredità generativa.

ARNALDO BAGNASCO

Accademia delle Scienze di Torino, Accademia Nazionale dei Lincei, Università di Torino

²⁹ F. Dubet et M. Wieviorka, *Hommage a Touraine*, cit., p. 10.

Ricordo di Gianni Vattimo

(Torino, 4 gennaio 1936 – Torino, 19 settembre 2023)

Commemorazione tenuta dal Socio nazionale Diego Marconi
nell'adunanza del 16 aprile 2024



Gianni Vattimo ci ha lasciato il 19 settembre dell'anno scorso. Era nato a Torino nel 1936. Da ragazzo aveva frequentato il Liceo classico al Gioberti; era un cattolico militante ed era iscritto all'Azione Cattolica, dove avrebbe conosciuto Umberto Eco e Furio Colombo, entrambi un po' più anziani di lui. Insieme con Colombo e Eco, appena ottenuta la maturità, Vattimo lavorò alla RAI con una borsa di studio. Tra l'altro, intervistò l'antimilitarista Danilo Dolci e inventò una trasmissione sul corpo umano intitolata "La macchina per vivere". Intanto si era iscritto a Filosofia, motivato – così ha scritto lui stesso – essenzialmen-

te dal suo impegno religioso e politico (dove era difficile distinguere i due aspetti, come sarebbe stato anche in seguito). A metà degli anni Cinquanta fu anche arrestato durante un picchettaggio alla RIV, ma fu subito rilasciato per intervento del Vescovo.

All'Università Vattimo aveva incontrato Luigi Pareyson, un filosofo cattolico politicamente distante da lui (era un liberale classico), ma con cui ebbe dall'inizio, e fino alla fine, un rapporto importante e quasi filiale (Vattimo rimase orfano di padre fin da piccolo). Con Pareyson si laureò in Estetica nel 1959, con una tesi su Aristotele di orientamento fortemente tomista, poi pubblicata col titolo *Il concetto di fare in Aristotele*, 1961. Fino al 1962 insegnò nella scuola secondaria cattolica; in quell'anno vinse una borsa Humboldt che gli consentì di studiare per due anni a Heidelberg, dove insegnavano Karl Löwith e Hans-Georg Gadamer. Gadamer, allievo di Heidegger, era per Pareyson un

punto di riferimento teorico importante, e per parecchi anni lo sarebbe stato anche per Vattimo. In quel periodo scrisse e pubblicò, per le Edizioni di “Filosofia” di Augusto Guzzo, *Essere, storia e linguaggio in Heidegger* (1963), uno dei primi libri italiani importanti su Heidegger.

Questo libro – scritto quando Vattimo aveva 26-27 anni – è chiarissimo, mediamente molto più dei testi di Heidegger che analizza. Ha contribuito ad accreditare il binomio Nietzsche-Heidegger, nucleo del canone della “filosofia continentale”: Heidegger prende le mosse dalla dissoluzione dello storicismo, cioè da Nietzsche; per Heidegger, chi oggi pensa, pensa con Nietzsche o contro Nietzsche (p. 226). Correlativamente, Vattimo minimizza le radici fenomenologiche di Heidegger, sostenendo che il centro della sua riflessione è fin dall’inizio il problema della storicità, e che «il circolo di comprensione-interpretazione toglie fin dall’inizio ogni significato al “sogno” husserliano della filosofia come scienza rigorosa» (p. 227). Vattimo individua nella riflessione sul linguaggio il focus principale della filosofia di Heidegger: l’ermeneutica del *Dasein* non è solo il punto di partenza di Heidegger ma anche il suo punto d’arrivo, e il *Dasein* è nel mondo solo in quanto ha un linguaggio. Il linguaggio è il luogo autentico dell’accadere della storia; la storia dell’essere «è un illuminarsi di aperture linguistiche» (p. 229). Perciò la vera storia è la storia delle parole. Il linguaggio è l’unico problema della filosofia (p. 230), perché è nel linguaggio che accade la storia dell’essere. Anche il discorso filosofico è qualcosa che accade: per la sua radicalità, il discorso filosofico non può *presupporre* criteri di correttezza. La stessa logica dev’essere riconosciuta nel suo carattere «eventuale» (p. 230), cioè come qualcosa che è accaduto a un certo punto. I criteri di verità, e quindi la verità stessa sono interni a un’«apertura», a «una certa epoca dell’essere» (p. 232); e le aperture dell’essere «non sono banchi del mercato tra cui si possa scegliere»: si *appartiene* a un’apertura (p. 233). Dunque viene qui teorizzata una forma radicale di relativismo, non propriamente storicistico ma «epocalistico». Tanto che Vattimo si domanda se si possa ancora fare filosofia dopo Heidegger, e ipotizza che possa esserci “solo il tacere di Wittgenstein”, con riferimento all’ultima notissima frase del *Tractatus logico-philosophicus*.

In questi anni Vattimo manifesta un forte interesse per il pensiero di Wittgenstein, primo e secondo, che durerà almeno fino all’inizio degli anni Ottanta. Nel 1968-69 tenne un corso sul *Tractatus*, mentre il pensiero del “secondo” Wittgenstein sarebbe poi stato – negli anni Ottanta – uno dei terreni del suo incontro con Richard Rorty. In questi anni, Vattimo sovrappone le analisi paraetimologiche di Heidegger (che sono teorie in forma di pseudoetimologie) e l’idea di Wittgenstein che i contenuti concettuali siano da identificare con gli usi linguistici (alla domanda “che cos’è X?” si risponde analizzando l’uso della parola ‘X’).

Al ritorno da Heidelberg Vattimo viene incaricato dell'insegnamento di Estetica (dal 1964). Di lì a non molto (1968) pubblica *Poesia e ontologia*, un libro di estetica fortemente heideggeriano; ma l'anno prima aveva pubblicato un diverso frutto dei suoi studi in Germania, *l'Ipotesi su Nietzsche* (1967). Libro che anticipa qualcosa (ma non moltissimo) della grande opera del 1974: la critica del concetto di verità, il mondo diventato favola, l'attenzione – mediata da Heidegger – per la frammentaria *Volontà di potenza*. Nel 1969 diventa professore ordinario di Estetica. Ma nello stesso anno è ricoverato a lungo in ospedale, per le conseguenze di una grave ulcera. Ne esce guarito, e anche politicamente cambiato, come vedremo tra poco.

Nel frattempo (1972) esce finalmente la traduzione di *Verità e metodo*, l'*opus maius* di Gadamer a cui Vattimo aveva lavorato per anni. La sua lunga introduzione è fondamentalmente consonante col pensiero di Gadamer, che, secondo Vattimo, «rappresenta forse la più esplicita e fedele prosecuzione» del pensiero di Heidegger (p. xii); giudizio ben diverso da quello che formulerà nella Postilla aggiunta 11 anni dopo. Nel 1972, Vattimo torna ad insistere sulla centralità del linguaggio anche in riferimento a Gadamer: aderisce alla formula «l'essere, che può esser compreso, è linguaggio» (xxv), e la chiosa in varie direzioni: «Non c'è un darsi delle cose al di fuori del linguaggio», «L'unità fra io e mondo va cercata nel linguaggio». E vede affinità col “secondo” Wittgenstein (su cui, dice, anche Gadamer conveniva).

Come ho già accennato, il binomio Nietzsche-Heidegger è identitario per molta di quella filosofia che chiamiamo – o forse chiamavamo, nel secolo scorso – ‘filosofia continentale’. Il rapporto privilegiato sia col pensiero di Nietzsche, sia con quello di Heidegger è una specie di “somiglianza di famiglia” wittgensteiniana che accomuna filosofi per altri aspetti molto diversi, come Cacciari e Severino, Foucault e Deleuze, e anche Vattimo. Ci si può domandare come ciò sia possibile – come il binomio sia filosoficamente praticabile – dato che Heidegger, nel suo libro su Nietzsche, presenta il pensiero di Nietzsche come la forma estrema e finale di oblio dell'essere, cioè precisamente di ciò che la filosofia *non* deve essere. In una sua recensione degli anni Novanta del libro di Heidegger su Nietzsche, Vattimo si interroga su come mai, malgrado ciò, rimanga una «non infondata impressione di affinità tra i due filosofi»; e osserva che, *forse*, per Heidegger il superamento della metafisica «non è un vero e proprio metter da parte il nichilismo come un errore, un abito smesso, un'abitudine di pensiero da cui ci distacciamo»; e *forse* «come il nichilismo, così anche Nietzsche non si lascia metter da parte troppo facilmente»; e d'altronde, «non è un caso che Heidegger [sia] rimasto fino alla fine in dialogo con [Nietzsche] più che con qualunque altro pensatore».

Sia come sia, nel 1974 Vattimo dedica a Nietzsche un libro che risulterà, non solo a mio giudizio, la sua opera più riuscita: *Il soggetto e la maschera. Nietzsche e il problema della liberazione*. Un libro profondo e teoricamente dettagliato, ma al tempo stesso leggibile: sarà infatti questo libro che comincerà ad estendere la fama di Vattimo al di là dei professionisti della filosofia, tra gli studenti, gli artisti, i letterati e in generale gli intellettuali non filosofi, oltre a non pochi membri del cosiddetto “pubblico colto”. Questo successo fu dovuto sia al valore intrinseco del libro, sia al modo in cui incontrava sensibilità e tensioni del dopo '68, che di lì a poco sarebbero sfociate nell'ancora vitale '77, per poi finire – almeno in Italia – stritolate nella tenaglia della droga e del terrorismo.

Questo è anche il libro in cui Vattimo fa i suoi conti col '68 e l'immediato dopo-'68: un movimento e un clima che aveva inizialmente rifiutato con una certa asprezza, in continuità con il suo passato antielitista e antigiacobino. Quello che qui Vattimo recupera, da un suo passato ancor più lontano, è l'adesione dell'intellettuale borghese al movimento tendenzialmente rivoluzionario dei lavoratori. Questa adesione è ora giudicata indispensabile per il movimento stesso, ed è ciò che si manifesta nella vicenda intellettuale di Nietzsche: «il significato dell'esperienza di Nietzsche e l'attualità di una rilettura della sua opera consistono nel mostrare la funzione specifica insostituibile che la ribellione dell'intellettuale borghese può assumere nel quadro di un movimento rivoluzionario» (p. 185). D'altra parte, Nietzsche stesso era stato ben lontano dal rendersi conto «degli erramenti a cui è condannata la ribellione dell'intellettuale borghese quando gli manca [...] il preciso punto di riferimento del movimento rivoluzionario dei veri “barbari”, cioè degli esclusi, degli sfruttati» (p. 375). Più in generale, Vattimo è ben consapevole del fatto che la teoria nietzschiana di quello che lui chiama ‘l'oltreuomo’ e della volontà di potenza è incompleta, caotica, contraddittoria e suscettibile di interpretazioni aberranti, da quella reazionaria e fascista (ben nota) al rischio «di prendere come ideali etici della rivoluzione solo le rovine ormai completamente mistificate dell'etica borghese e piccolo-borghese» (p. 185) – e qui Vattimo ha in mente il cosiddetto “socialismo reale”. E tuttavia è convinto che «il problema del rapporto di Nietzsche col socialismo [...] non [sia] un problema marginale ma [sia] il problema centrale del senso della sua filosofia», come scrive nell'ultima pagina del libro (p. 375). I materiali che mette in fila riescono a rendere la sua proposta interpretativa più convincente di quel che potrebbe sembrare a prima vista, e hanno certamente contribuito ad accreditare l'immagine di un Nietzsche “di sinistra” che tanto spazio ha avuto nella *Nietzsche Renaissance* europea (e in parte americana) degli anni Sessanta e Settanta.

Il libro ha anche contribuito ad accreditare e divulgare una delle tesi centrali del postmodernismo, e cioè l'idea che «non ci sono fatti, solo interpretazioni - e anche questa è un'interpretazione». Quel che si vuol dire è che «la nostra visione del mondo è sempre condizionata [...] da prese di posizione, pregiudizi, strutture mentali che a loro volta hanno un'origine sociale» (pp. 309-310). Più drasticamente, Vattimo parla di «liberazione del simbolico», uno degli aspetti dell'eterno ritorno. La liberazione del simbolico è la sua esenzione dal confronto con la realtà («Il mondo vero è diventato favola», la citazione del *Crepuscolo degli idoli* molto amata da Vattimo), perché la distinzione tra mondo dei simboli e mondo reale «rientra totalmente nel dominio della metafisica» (p. 293) e va abbandonata insieme ad essa.

Questa concezione drasticamente antirealistica è, anche nelle intenzioni di Vattimo, ben lontana dall'ontologia ermeneutica professata dai suoi maestri Pareyson e Gadamer, da cui qui prende definitivamente congedo (pp. 311-316). Questi filosofi, che si professano antihegeliani, conservano tuttavia di Hegel «il carattere "spiritualistico" o idealistico della vicenda della storia dello spirito»; storia dell'umanità e storia dello spirito che «fluiscono senza [...] salti o svolte drammatiche» che non siano prese di posizione individuali davanti all'essere; ma queste "svolte" «sono in realtà il fluire stesso del gran fiume dell'ermeneutica», che nulla può turbare. Che cosa c'entra tutto questo con il mondo della nostra esperienza, si domanda Vattimo? O è la sua trascrizione filosofica, l'ennesima identificazione di reale e razionale, «una sorta di universale tolleranza repressiva, che comprende in sé anche la problematicità dell'esistenza»; oppure si ammette una tensione tra il puro fluire del senso e «l'attuale modo di essere dell'uomo»; ma allora si deve vedere come e perché si è instaurata e come possa essere superata. «Senza questo passo decisivo», l'ontologia ermeneutica non è che «una canzone da organetto», come dice Zarathustra dell'interpretazione che il nano e gli animali danno dell'eterno ritorno. Giudizio drastico sui suoi maestri, in parte ingeneroso e non così chiaramente argomentato, che non credo che Vattimo avrebbe ribadito in seguito.

Nel 1975 Vattimo fa *outing* sulla sua omosessualità e aderisce al FUORI, il movimento fondato a Torino da Angelo Pezzana. A metà dell'anno successivo decide di presentarsi alle elezioni col Partito Radicale (a cui il FUORI era in qualche modo associato), ma non viene eletto. Tuttavia, aveva davanti a sé un lungo futuro politico.

Per il momento, nel 1977 Vattimo viene eletto Preside della Facoltà di Lettere e Filosofia di Torino, compito che lo avrebbe impegnato non poco. Trova comunque il tempo di pubblicare due raccolte di testi brevi, *Le avventure della*

differenza (Garzanti 1980) e *Al di là del soggetto* (Feltrinelli 1981). Il secondo contiene un articolo (*Verso un'ontologia del declino*, 1980), che prelude all'idea del pensiero debole. In questo densissimo e difficile testo, Vattimo rilegge *Essere e tempo* di Heidegger per ricavarne alcune conclusioni nuove. Anzitutto, mentre dal pensiero di Heidegger ci si può aspettare «che l'essere, contrariamente a quanto accade nel nichilismo, recuperi la sua funzione e la sua forza fondativa», risulta invece che «anche questa forza e funzione fondative appartengono ancora all'orizzonte del nichilismo»; «la ricerca del senso dell'essere non può dar luogo al raggiungimento di una posizione “forte”, ma solo all'assunzione del nichilismo come movimento per il quale l'uomo, il *Dasein*, rotola via dal centro verso la X» (p. 42). La conclusione del saggio è la seguente: «Il pensiero di Heidegger sembra potersi riassumere nel fatto di aver sostituito all'idea di essere come eternità, stabilità, forza quella di essere come vita, maturazione, nascita e morte: non è ciò che permane, ma è, in modo eminente, ciò che diviene, che nasce e muore. L'assunzione di questo peculiare nichilismo è la vera attuazione del programma indicato dal titolo *Essere e tempo*» (p. 53).

Che cosa succede tra il 1974 e il 1980, che cosa separa il destino rivoluzionario dell'intellettuale borghese dall'ontologia del declino? È naturale rispondere: l'esperienza del terrorismo. Nel maggio del 1975 viene gambizzato Massimo De Carolis: è la prima aggressione sanguinaria delle Brigate Rosse. Seguirà una lunga catena di sequestri e uccisioni, che culmina, come tutti ricordiamo, nel sequestro e successivo omicidio di Aldo Moro (maggio 1978). Vattimo stesso fu ad un certo punto minacciato e passò alcuni periodi nascosto. Ricordando le conversazioni di quegli anni, credo di poter dire che la riflessione su questi sviluppi del movimento della sinistra extraparlamentare ebbe un peso determinante nell'evoluzione del pensiero di Vattimo.

Il volume collettaneo *Il pensiero debole* (Feltrinelli 1983), insieme alla militanza politica, fa di Vattimo un personaggio pubblico. Oggi è difficile pensare che questo successo mediatico dipenda dal contenuto del libro: i contributi sono alquanto eterogenei, e gli stessi due curatori, Vattimo e Pier Aldo Rovatti, sembrano aver fatto una certa fatica a dare una fisionomia precisa alla loro introduzione. Certo, rifuggono dai “tratti metafisici” del pensiero, pensano che la razionalità debba “depotenziarsi”, suggeriscono un atteggiamento di *pietas* verso la filosofia del passato; cercano un equilibrio (che riconoscono “difficile”) tra «la contemplazione inabissante del negativo» e «la ritraduzione di tutto nelle pratiche, nei “giochi”, nelle tecniche localmente valide». Alla fine, dichiarano che ‘pensiero debole’ «è certamente una metafora, e in certo modo un paradosso», che «non potrà comunque diventare la sigla di qualche nuova filosofia», e che «è un modo

di dire provvisorio, forse anche contraddittorio». In fondo – dicono – è l'allontanarsi dalla «ragione-dominio», sapendo peraltro che «un congedo definitivo [...] è impossibile». Poi, naturalmente, i singoli contributi dicono spesso cose più precise, ma non sempre compatibili, né tra di loro né con l'introduzione al libro.

Nell'ultimo decennio del XX secolo Vattimo pubblica molti altri libri: *La fine della modernità* (1985), *La società trasparente e Etica dell'interpretazione* (1989), *Oltre l'interpretazione* (1994), *Credere di credere* (1996). Nella biografia di Vattimo, questo periodo è segnato dalla lunga malattia e morte (1992) del suo compagno di una lunga e importante parte della sua vita, Giampiero Cavaglià. Ma è anche caratterizzato dal suo ritorno alla politica militante, prima con l'adesione a "Alleanza per Torino" di Valentino Castellani, col Partito Democratico della Sinistra ma contro Diego Novelli (1993), poi con l'elezione al Parlamento europeo (1999, fino al 2004), ancora con i Democratici di sinistra (DS) e nel gruppo socialista del Parlamento. Sarà eletto nuovamente nel 2009, questa volta con Antonio Di Pietro, e aderirà al gruppo dei democratici e liberali (ma, in entrambe le legislature, si occuperà sempre di libertà e diritti civili). Intanto, nel 2002 aveva pubblicato *Dopo la Cristianità. Per un Cristianesimo non religioso*. Forse anche per questo suo impegno di riflessione sulla (e per molti aspetti nella) religione verrà invitato a tenere le prestigiose *Gifford Lectures* (ciclo di Glasgow) dell'AA. 2009/10, che erano originariamente intese come lezioni di "teologia naturale", ma di fatto erano state tenute anche da atei militanti, come Alfred J. Ayer e Adolf Grünbaum. Sono pubblicate in italiano in *Della realtà* (2012). Nel 2002 aveva ricevuto il premio "Hannah Arendt" per il pensiero politico (nonostante che sostenesse che la politica "può essere soltanto praticata e non pensata, perché è una tecnica" – intervista in «Iride», 2006).

C'è un ultimo aspetto che vorrei sottolineare. Vattimo è stato uno dei filosofi italiani più citati. Spesso, nel caso dei filosofi italiani, le citazioni che prevalgono sono quelle delle traduzioni inglesi delle loro opere, per ovvie ragioni di accessibilità. Nel caso di Vattimo, a prevalere sono invece le traduzioni spagnole e portoghesi. Per esempio, l'edizione italiana della *Fine della modernità* è citata 881 volte, ma la traduzione spagnola ha 2090 citazioni e quella portoghese ne ha 1221; l'*Etica dell'interpretazione* è citata 108 volte, ma la traduzione spagnola ha 687 citazioni; le *Avventure della differenza* ha 240 citazioni, ma la traduzione spagnola ne ha 438; e così via. Ciò è dovuto alla straordinaria fama di Vattimo in America latina, dove aveva tenuto conferenze affollatissime e persino incontrato capi di stato. Un allievo venezuelano di Vattimo mi aveva detto che, nel suo paese, Vattimo era famoso come una rock star.

In Italia, peraltro, Gianni Vattimo ha segnato l'esperienza filosofica di almeno due generazioni – la mia e la successiva – dettando la *reading list* che ha guidato la formazione di migliaia di studenti di filosofia e di non pochi tra i non addetti ai lavori. Io lo ricordo come una delle persone più spiritose e inventive che abbia conosciuto, e come il mio compagno di sci, che inveiva contro di me perché lo portavo su neve cattiva e piste impervie; ma in fondo era contento della sfida. Di quella come di molte altre. Perché *kalòs 'o kìn-dunos*, come diceva Socrate: c'è bellezza nel rischio. Un motto a cui Gianni Vattimo si è sempre attenuto.

DIEGO MARCONI

Accademia delle Scienze di Torino, Università di Torino

Ricordo di Valerio Castronovo

(Vercelli, 15 febbraio 1935 – Torino, 6 marzo 2023)

Commemorazione tenuta dal Socio corrispondente Aldo Agosti
nell'adunanza dell'11 maggio 2024



Ricordare Valerio Castronovo in questa sede è per me un onore, e anche, inevitabilmente, un motivo di tristezza. Siamo stati colleghi per 23 anni alla Facoltà di Magistero, anni in cui questa è stata un ambiente vitale e stimolante di ricerca e di rinnovamento didattico. Prima ancora, Valerio – consentitemi solo per questa volta di chiamarlo così – ha fatto parte di una eletta schiera di “fratelli maggiori”, da Gian Mario Bravo a Massimo Salvadori a Nicola Tranfaglia che, in particolare dentro quel prezioso laboratorio che è stata la Fondazione Einaudi, mi sono stati maestri nella formazione di storico. Ma riassumerne

il percorso intellettuale è anche un impegno non da poco, e basterebbe a farlo capire l'elenco dei suoi lavori che figura nella pur sommaria bibliografia di Wikipedia, e che annovera, se non ho sbagliato a contarli, almeno 88 titoli.

Nato a Vercelli nel 1935, proveniente da una famiglia di media borghesia, Castronovo si laurea a Torino nel 1958 in Giurisprudenza, corso di laurea di Scienze politiche, con una tesi in storia moderna seguita da Guido Quazza, allora professore incaricato della disciplina in quel corso. Il titolo della tesi è *L'evoluzione della stampa in Europa e la nascita del primo giornale negli Stati sabaudi intorno alla metà del Seicento*. Questo dato che può sembrare solo curricolare ci dice in realtà già almeno tre cose importanti di Valerio Castronovo. La prima è che egli nasce come storico modernista. Non è solo un obbligato incidente di percorso, come si potrebbe essere tentati di credere, dal momento che, è il caso di ricordarlo, la storia contemporanea non aveva allora nell'Università italiana statuto di disciplina autonoma: è certo anche

il frutto di una scelta meditata, che resta testimoniata da un libro uscito nel 1965 su *Samuel Guichenon e la storiografia del Seicento*; e l'interessato terrà a ricordare, ancora nell'ultimo profilo compilato nel 2010 nel sito della nostra Accademia, di essere stato «autore in un primo tempo di studi sulla cultura e l'amministrazione degli Stati Italiani tra Cinque e Seicento». Ma da quell'esordio si apprende un secondo particolare: e cioè che – se Castronovo indicherà poi in John Keynes e Norberto Bobbio i due autori che lo avevano maggiormente influenzato – il suo primo e almeno dal punto di vista accademico forse unico maestro è stato Guido Quazza, al quale, per quanto nel corso dei decenni successivi si siano diversificati i loro percorsi e i loro profili di intellettuali, resterà legato da un rapporto di stima e poi di amicizia duraturo e profondo. La terza cosa che si nota, infine, è che la storia della stampa e del giornalismo suscita fin da subito in lui interesse tanto vivo da indurlo ad occuparsene per una lunga parte della sua vita di studioso.

Di Quazza Castronovo è nominato assistente volontario per l'anno accademico 1959-1960, durante il quale è probabilmente lui a svolgere la parte del corso che ha per titolo *Storia del ventennio tra le due guerre e storia del giornalismo*: un chiaro indizio che, come del resto quelli di Quazza stesso, i suoi interessi vanno già orientandosi verso la storia contemporanea.

Il primo incarico universitario che Castronovo ricopre, dopo aver ottenuto la libera docenza nel 1967, è, nello stesso anno, quello a titolo gratuito per l'insegnamento di Storia economica presso la Facoltà di Magistero, di cui Quazza è diventato preside: è infatti quello l'altro campo di studi che ha incominciato a coltivare accanto alla storia della stampa, in questo caso probabilmente sotto l'influenza più diretta del suo maestro, tanto che tra il 1964 e il 1965 pubblica due ponderosi volumi rispettivamente sull'industria laniera e l'industria cotoniera in Piemonte che rappresentano la continuazione e l'ampliamento dello studio pubblicato da Quazza nel 1961.

Ma all'incarico di storia economica a Torino associa anche fino al 1970 l'insegnamento retribuito di Storia Moderna nel corso, poi divenuto Facoltà, di Scienze politiche dell'Università di Milano: ed è indubbio che la storia moderna lascia un imprinting riconoscibile nel respiro sempre ampio e di lungo periodo dei suoi lavori. Sono anche da ricordare, in questo impegnativo periodo di formazione culturale e professionale, il tirocinio svolto durante un breve periodo di impiego alla Stipel e quello anche più importante che lo vede lavorare presso l'ufficio studi dell'Olivetti. Nel 1972, a 37 anni di età, Castronovo vince uno dei primi concorsi di Storia contemporanea: ed è chiamato a ricoprire la cattedra – con la dicitura di Storia 2 – nella Facoltà torinese di Magistero, dove resterà fino al suo scioglimento nel 1995, per trasferirsi nella sua gemmazione di Scienze della Formazione. Qui insegnerà fino alla fine della carriera accademica.

I tempi molto rapidi di tale carriera si spiegano con una produzione scientifica intensissima, che già nel decennio 1965-1975 annovera alcuni fra i titoli più significativi del suo profilo di studioso in almeno tre campi: la storia del giornalismo italiano, la storia economica e, come branca di questa allora poco più che agli albori, la storia d'impresa.

Quanto al primo tema, dopo «*La Stampa*» di Torino e la politica interna italiana (1867-1903) (1962) che già in parte ne anticipava l'impostazione, Castronovo pubblica nel 1970 un'opera che si impone non solo per il suo rilievo scientifico ma anche per il suo successo editoriale, tanto che verrà ripubblicata varie volte da Laterza nei decenni a venire, con edizioni rivedute e aggiornate: *La stampa italiana dall'Unità al fascismo*. La cifra di questo libro era un approccio che, per la prima volta in Italia, teneva compiutamente conto dell'universo giornalistico in tutte le sue articolazioni e le sue trasformazioni: l'organizzazione aziendale, le tirature, i bilanci, la pubblicità, le tecnologie, i contenuti, i giornalisti, i direttori, gli editori, i rapporti con i governi (italiani e stranieri), i partiti, i loro leader. Questo tipo di approccio resterà alla base dei sette volumi della *Storia della stampa italiana*, un'iniziativa editoriale complessa e articolata che abbraccerà quasi un ventennio (i primi due volumi escono nel 1976, il settimo nel 1994) e che Castronovo curerà, fino alla fine, assieme all'amico Nicola Tranfaglia, un altro nome che va qui ricordato, accanto a quello di Quazza, come quello di un interlocutore essenziale per buona parte della sua attività culturale e di ricerca.

Sempre in questo decennio straordinariamente produttivo, escono due altri libri di Castronovo destinati a lasciare un'impronta profonda nella storiografia italiana. Il primo è la biografia di Giovanni Agnelli, che vede la luce nel 1971, cioè all'indomani di un biennio che aveva riportato al centro dell'attenzione il tema del conflitto operaio. Affrontare da Torino e dal suo ambiente culturale e sociale la biografia del fondatore della Fiat in quegli anni (quando ancora la storia dell'impresa torinese era un terreno vergine) era una prova di coraggio, che Castronovo superò dimostrando assoluta indipendenza critica ma anche equilibrio e misura: gli stessi che avrebbero contraddistinto la sua monumentale storia della Fiat in occasione del centenario dell'azienda nel 1999.

Nell'*Agnelli* venivano al pettine alcuni dei nodi che Castronovo aveva già affrontato nel suo libro sulla storia della stampa, mettendo in luce quanto importante fosse stato il ruolo di buona parte di questa al servizio delle forze economiche e finanziarie, e quanto peso avesse fatto sentire nell'ascesa del fascismo al potere. Proprio in questo contesto emergevano anche alcune notevolissime scoperte archivistiche, come quella che, contestando la tesi di Renzo De Felice di un "Mussolini rivoluzionario" sino al 1920, certificava il ruolo centrale, sin dalla primavera del 1919, dei grandi gruppi siderurgici nel

finanziamento del «Popolo d'Italia». Il tema viene ripreso e approfondito in un denso e lucidissimo saggio del 1973, dal titolo *Potere economico e fascismo*. Quest'ultimo scritto segnava per Castronovo l'inizio di una posizione più schierata nel dibattito storiografico apertosi sul fascismo dopo la pubblicazione dei primi volumi dell'opera di Renzo De Felice: una posizione rispecchiata anche dalla sua presenza nella direzione della «Rivista di storia contemporanea» diretta da Quazza, che per i vent'anni successivi fu la principale tribuna di una polemica vivace e insieme rigorosa contro le tesi defeliciane, ritenute sostanzialmente assolutorie nei confronti del regime. Tenendosi distante dalle punte più «ideologiche» di questa polemica, Castronovo tuttavia fa giustizia di ogni interpretazione che alla politica economica del regime tenda a riconoscere caratteri «sociali» e «progressivi».

Appena due anni dopo, nel 1975, uscì l'opera che a mio parere rappresenta il punto più alto della sterminata produzione scientifica di Castronovo: 500 pagine – che occupavano buona parte del secondo tomo del IV volume della *Storia d'Italia* Einaudi – dedicate alla storia economica post-unitaria. Non è questa la sede in cui si possa dare conto di quell'impresa di grande respiro e altrettanto grandi ambizioni che, anche nelle successive articolazioni e gemmazioni prolungatesi per trent'anni (gli *Annali*, la storia delle regioni) ha lasciato un segno indelebile nella storiografia e in più generale nella cultura italiana. Che Castronovo, accanto a Ernesto Ragionieri e Alberto Asor Rosa, fosse chiamato a scrivere una delle tre parti in cui era suddivisa la storia dell'Italia contemporanea, era di per sé un riconoscimento eloquente della sua autorevolezza e del suo prestigio.

Nel suo contributo si trova rispecchiato nel modo più nitido tutto l'essenziale del suo metodo. È raro che prenda posizione in modo esplicito contro una tesi per smontarla: semplicemente enuncia le proprie argomentazioni attraverso una tale ricchezza di dati e di fonti, una tale padronanza del dibattito storiografico che nelle sue pagine prende forma un nuovo canone interpretativo. La novità dell'approccio di Castronovo sta nel mettere al centro della sua ricostruzione gli elementi di continuità e le contraddizioni dello sviluppo economico italiano, «estremamente accidentato e a singhiozzo», inquadrandolo nei rapporti tra forze sociali, Stato e sistema politico. In questo contesto vengono spiegati gli elementi di continuità che segnano la storia economica italiana post-unitaria: il peso, manifestatosi precocemente, dell'intervento della Stato; il ruolo dei fattori non economici, cioè delle variabili istituzionali e politiche, sulle scelte produttive; il succedersi di blocchi di potere che si costituiscono prima tra industriali e agrari, e poi, a partire dagli anni del regime fascista, «dentro» l'apparato dello Stato, grazie alla convergenza e alla compenetrazione degli interessi di grande industria e burocrazia. Respingendo

esplicitamente «un'interpretazione per tanti versi convenzionale, che tutto sembra ridurre a una sorta di trend di sviluppo pressoché costante e ininterrotto: a un modello generale in cui le varie tessere del mosaico collimano perfettamente senza apparenti sfasature», Castronovo non si limita a seguire le tappe attraverso le quali l'economia italiana è riuscita a superare le contraddizioni iniziali di debolezza e a colmare con il tempo i divari più vistosi con il resto dell'Europa. Dipinge invece uno sviluppo economico «svoltosi non solo a ritmi discontinui e irregolari, caratterizzato da una forte concentrazione spaziale della produzione e dei redditi, ma che ancor oggi procede incerto, all'insegna di forti ed eccezionali diseguaglianze, di marcati squilibri, esposto a grosse contraddizioni interne e a interdipendenze esogene spesso di segno negativo». Anche sotto il risvolto politico-sociale a suo giudizio molto più numerosi sono gli elementi di continuità che quelli di autentico rinnovamento, le risposte conservatrici che quelle realmente riformatrici, se si escludono le brevi stagioni legate alle trasformazioni della società civile indotte dalla creazione dello Stato unitario, o connesse all'impegno della dinamica borghesia industriale e alle pressioni del movimento operaio in età giolittiana o ancora al rinnovato e fecondo slancio del «paese reale» dopo la Liberazione.

Il saggio arriva fino al 1975, a quella svolta decisiva della vita economica e sociale in cui si intrecciano, con una forza senza precedenti, problemi vecchi e nuovi. «Dalla tenuta del movimento operaio, dal suo rifiuto a rassegnarsi a un ruolo subalterno dopo il salto qualitativo di questi ultimi anni – si spinge ad affermare Castronovo in una delle manifestazioni più esplicite della sua opinione politica – dipende oggi la stessa stabilità del regime parlamentare democratico borghese». Rilette oggi, le pagine conclusive di quel grande libro riflettono sotto traccia una tensione quasi palpabile tra due sentimenti contrastanti. Da un lato c'è la speranza che sia a portata di mano il passaggio a «un'opera efficace di programmazione e di riforme», non raggiungibile «senza un mutamento del quadro politico e un nuovo modo di governare». Dall'altro si fa sentire la consapevolezza della persistenza di una serie di fattori di inerzia e resistenza conservatrice, tra i quali elenca «il solco che divide l'opinione comune dalla vita politica, l'estrema rigidità dell'apparato statale di tipo accentrato e oligarchico, [...] o certe ondate di disorientamento e di eversione antidemocratica dietro cui la destra neofascista si riaffaccia più aggressiva sulle piazze». Un pessimismo della ragione che forse non si coglieva allora nella sua rigorosa lucidità, ma che quasi cinquant'anni dopo ci appare più che giustificato dalle vicende successive dell'economia nazionale.

La storia del giornalismo e la storia economica, quest'ultima già connotata nella biografia di Agnelli particolarmente come storia dell'impresa, sono i due

filoni di ricerca che hanno permesso a Valerio Castronovo di affermarsi come uno più autorevoli e stimati storici italiani della nostra epoca. Ma il suo profilo non può assolutamente esaurirsi nella ricostruzione della sua pur imponente opera di ricerca. Castronovo è stato definito da Patrizia Audenino, una studiosa che ha spesso lavorato con lui, «un intellettuale lontano dall'accademia»: e questa affermazione – che potrebbe sembrare un po' strana nella sede in cui oggi lo ricordiamo – è invece assolutamente giustificata se intesa a metterne in rilievo un ruolo che non è tanto quello di creatore di una “scuola”, quanto quello del propulsore e moltiplicatore di una varietà di sinergie finalizzate a scopi diversi ma ugualmente importanti. È il caso di ricordare che quando nel 1980 fu istituito anche per l'insegnamento universitario il «tempo determinato», Castronovo fu uno dei pochissimi docenti delle facoltà umanistiche (eccezion fatta, naturalmente, per Giurisprudenza) ad optare per questo particolare regime: una scelta di trasparenza che, se nulla tolse all'eccellenza del suo insegnamento, gli permise di svolgere un'attività intensissima di organizzatore e promotore della ricerca e dell'attività culturale e di intellettuale pubblico. Fu questa una delle ragioni che lo portò, verso l'inizio degli anni Ottanta, a spostare il baricentro della sua attività a Roma.

Certo, il rapporto con Torino e con il Piemonte restava stretto e solidissimo: lo testimoniano l'impegno nel Centro studi di storia del giornalismo Gino Pestelli, di cui fu socio fondatore nel 1968 e coordinatore del Comitato scientifico, e nell'Istituto di studi storici Gaetano Salvemini, da lui fondato nel 1977, di cui mantenne la presidenza fino al 2020. Ma soprattutto lo testimonia la ininterrotta continuità di un filone di studi che individuava la dimensione della storia regionale come un territorio particolarmente stimolante per lo storico della società. Questo filone, già inaugurato con gli studi sull'industria tessile e proseguito con un volume che pubblicò nel 1969 nella prestigiosa collana storica della Banca commerciale, *Economia e società in Piemonte dall'Unità al 1914*, sarebbe poi stato ripreso soprattutto con due libri che restano certamente tra i suoi più letti e conosciuti: *Il Piemonte*, che inaugurò nel 1977 la storia delle regioni lanciata da Einaudi, e *Torino*, uscito nel 1987 nella collana laterziana di storia delle città. Il secondo, in particolare, mirabile per la capacità di associare la serietà dell'impostazione scientifica alla leggibilità e alla chiarezza, resta a tutt'oggi la storia della nostra città che meglio abbraccia, in un lucido sguardo di sintesi, più di centovent'anni politica, economia, società e cultura.

In confronto a Torino, però, Roma offriva altre opportunità rispetto a un impegno che Castronovo sentiva come sempre più imprescindibile. «L'affermazione di un'autentica democrazia industriale nel nostro paese – ha scritto in una bozza di articolo che si trova nel suo archivio e che risale al 1981 – non è legata soltanto agli sviluppi del sistema economico e delle relazioni

tra le parti sociali, [...] dipende anche dalla diffusione di una moderna cultura del lavoro e dell'innovazione quale patrimonio di valori e di modelli collettivi di conoscenze e di esperienze formative e professionali». Egli riteneva che l'indagine storica potesse fornire al raggiungimento di questo obiettivo un contributo importante, e che – cito – «la storia dell'industria dovesse poter contare su un complesso di 'materie prime' che gli addetti ai lavori nel loro linguaggio convenzionale chiamano fonti e fra queste, soprattutto, su documenti e carteggi industriali».

A questo scopo Castronovo nel 1982 fondò nella capitale, con altri storici economici di egualmente alto profilo che rappresentavano culture politiche diverse (Luigi De Rosa, Carlo G. Lacaita, Giorgio Mori e Sergio Zaninelli), il Centro per la documentazione storica ed economica dell'impresa, un'istituzione di cui fu l'anima per i decenni a venire.

Il programma del Centro, fissato anche formalmente nel suo statuto approvato nel 1984, prevedeva «la conservazione e la valorizzazione dei fondi archivistici delle più importanti aziende industriali, creditizie e di servizi nonché delle Associazioni di categoria», in vista di due obiettivi: il reperimento e la messa a disposizione della comunità scientifica di un patrimonio documentario di particolare valore storico e culturale; e l'inventariazione «per i servizi di segreteria e delle imprese, di una documentazione che può assumere una specifica rilevanza sia nell'ambito dell'organizzazione aziendale sia verso l'esterno». Di fatto si ponevano le premesse di un circolo virtuoso nel quale il secondo obiettivo garantiva il finanziamento del primo.

Da questa posizione “strategica” Castronovo venne ad incarnare una figura del tutto nuova di storico, capace di diventare il punto di riferimento di progetti di ricerca storica largamente interdisciplinari, che pur traendo le risorse finanziarie da istituzioni private mantenevano un alto grado di indipendenza critica e – senza disdegnare la divulgazione – di rigore scientifico. Diresse e a volte personalmente portò a termine un impressionante numero di ricerche sul mondo dell'impresa e della finanza italiane, dalla Fiat alla Banca Nazionale del Lavoro, dalla Confindustria all'Enel e alle Poste Italiane. In queste ricerche mirò sempre a coinvolgere il più vasto numero possibile di studiosi di diversa formazione, spesso anche estranei all'università, fornendo loro risorse che difficilmente avrebbero potuto attingere dalla mano pubblica, nemmeno in quell'epoca di vacche ancora relativamente grasse, e al tempo stesso percorsi di ricerca e di formazione che in molti casi favorirono il loro accesso ai ranghi universitari. Chi vi ha partecipato ne ha conservato il ricordo di esperienze importanti e stimolanti.

Dagli anni Duemila in poi la produzione scientifica di Castronovo si allarga ad orizzonti geografici prima inesplorati, varcando anche i confini dell'Europa,

e investe sempre più spesso campi che sconfinano con l'attualità, ma che vengono indagati con il più ampio respiro storico. È come se, posto di fronte alla crisi di sistemi e di paradigmi aperta dalla cesura del 1989, e precipitata ancor più con l'attacco terroristico alle Twin Towers dell'11 settembre 2001, avvertisse l'esigenza di approfondire le radici delle crisi che accompagnano i processi della globalizzazione: un fenomeno che da grande storico dell'economia conosceva bene nelle sue ricorrenti manifestazioni ma che assume ora un'accelerazione quasi incontrollata. Dal 2004 al 2016 sono almeno sette i libri in cui affronta grandi temi di questo genere, che spaziano dall'avventura dell'unità europea e dalla rinascita dei nazionalismi nel vecchio continente a quello che chiama l'autunno della sinistra in Europa, dalla sfida dell'Asia alle economie occidentali (presentato con il significativo sottotitolo *Un passato che ritorna*) ai dilemmi dell'America latina «tra piazze e caserme», fino alla sua ultima fatica, uscita un mese dopo la sua morte, intitolata *Inter pares. L'Unione europea e il problema della autonomia strategica*: un libro che è la testimonianza del suo forte convincimento che solo una più completa integrazione politica, economica e democratica può assicurare un futuro di sviluppo civile e sociale al vecchio continente. Non sono, come è ovvio, opere di ricerca scientifica in senso stretto, basate su fonti d'archivio e documenti di prima mano: sono lucide sintesi interpretative di spicchi di realtà in trasformazione, fondate su una conoscenza sorprendente delle più diverse bibliografie. Non sono mai libri d'occasione, né meno che meno trattazioni superficiali: sono saggi scritti in uno stile piano e scorrevole che affascina il pubblico colto e ne raggiunge presumibilmente frange molto differenziate, anche tra quelle attratte dalla sua prolungata visibilità di commentatore nelle pagine culturali dei quotidiani e, specialmente negli anni Ottanta, di curatore di numerose trasmissioni tv per la Rai. In questo senso, Castronovo è stato uno degli storici che più ha contribuito ad abbattere la barriera che separa la ricerca storica accademica dall'attività di divulgazione, e che in Italia, a differenza che nel mondo anglosassone, fatica a scomparire. È stato per lunghi anni direttore della rivista trimestrale «Prometeo», varata nel 1983, come esperimento interdisciplinare di alta divulgazione scientifica.

Si potrebbe parlare ancora a lungo di Castronovo come intellettuale, come storico e come organizzatore di cultura. Mancandone il tempo, si può solo concludere che in una fase complessa e per molti aspetti angosciata della storia come quella che stiamo vivendo si avverte come particolarmente doloroso il vuoto lasciato dalla sua intelligenza critica e dalla sua straordinaria capacità di lavoro.

ALDO AGOSTI

Accademia delle Scienze di Torino, Università di Torino

NOTE

CLASSE DI SCIENZE MORALI, STORICHE
E FILOLOGICHE

Le relazioni diplomatiche tra il Messico e il Giappone. Il secondo trattato paritetico dell'era Meiji: 1888

MARIO G. LOSANO*

Nota presentata dal Socio nazionale Mario G. Losano nell'adunanza del 14 novembre 2023, ricevuta il 13 novembre 2023, approvata nell'adunanza del 12 dicembre 2023, online dal 22 gennaio 2024

Abstract. *The equal treaty between Mexico and Japan de 1888 – together with the similar treaties of Peru (1873) and Brazil (1895) with Japan – marked for Japan the end of the era characterized by inequitable treaties, by the subordination to the western Great Powers. Japan emerged then as an Atlantic power. The United States agreed with this opening of the government of Mexico toward Japan, and promoted its entering into an equal pact with Japan. The article summarizes the content of this treaty and the consequent migration of Japanese workers to Mexico. The final section is devoted to the Nobel Prize Octavio Paz and his texts on Japan, where he acted as an interim ambassador of Mexico in 1952.*

KEYWORDS: Enemy aliens – Freedom, of movement in Japan – Freedom, of residence in Japan – Japan, as an international power – Japanese migrants to Mexico – Nissei Regimental Combat Team – Paz Octavio, and Japan – Treaty, equality.

Riassunto. *Il trattato paritetico tra Messico e Giappone del 1888 – insieme ai trattati simili del Perù (1873) e del Brasile (1895) con il Giappone – segnò per il Giappone la fine dell'era caratterizzata da trattati ingiusti, dalla subordinazione alle grandi potenze occidentali. Il Giappone emerse allora come potenza atlantica. Gli Stati Uniti furono d'accordo con questa apertura del governo del Messico nei confronti del Giappone e promossero la conclusione di un trattato paritetico con il Giappone. L'articolo riassume il contenuto di questo trattato e la conseguente migrazione dei lavoratori giapponesi in Messico. La sezione finale è dedicata al Premio Nobel Octavio Paz e ai suoi testi sul Giappone, dove fu ambasciatore ad interim del Messico nel 1952.*

PAROLE CHIAVE: Stranieri nemici – Libertà, di movimento in Giappone – Libertà, di residenza in Giappone – Giappone, come potenza internazionale – Migranti giapponesi in Messico – Unità di combattimento reggimentale Nissei – Paz Octavio e Giappone – Trattato, uguaglianza.

* Accademia delle Scienze di Torino, Via Maria Vittoria, 3, 10123 Torino.

1. I contatti tra Messico e Giappone sino a fine Ottocento

Il presente studio fa parte di una ricerca sui primi trattati paritetici conclusi dal Giappone con Stati dell'orbita occidentale, cioè i trattati con il Perù (del 1873), con il Messico (del 1888) e con il Brasile (del 1895). Essi costituirono per il Giappone il primo punto di forza grazie al quale ottenere la revisione degli altri trattati iniqui: questi ultimi vennero del tutto aboliti con la fine del secolo XIX. Con questi primi trattati paritetici il Giappone si avviava quindi a divenire una potenza nell'area dell'Oceano Pacifico e, di lì, mondiale¹.

Il riconoscimento ufficiale del Giappone da parte del Messico avvenne verso la fine del secolo XIX, nell'epoca che prende il nome di «Porfiriato». Uno degli elementi della politica estera del presidente José de la Cruz Porfirio Díaz Mori (1830-1915) fu il tentativo di attenuare la dipendenza del Messico dagli Stati Uniti e di porlo come ponte fra l'Europa e l'Asia. A questo fine venne costruita la ferrovia che collegava i porti messicani con quelli asiatici attraversando l'istmo di Tehuantepec (considerato dai geografi il punto di separazione tra l'America del Nord e l'America Centrale) e, nel 1884, venne fondata la Compañía Mexicana de Navegación del Pacífico, destinata a incrementare i traffici con l'Oriente e, in particolare, col Giappone.

Quando nel 1874 si verificò il raro evento astronomico della congiunzione del Sole con Venere, molte delegazioni di astronomi si recarono in Asia e in Giappone, dove il fenomeno poteva essere osservato nelle migliori condizioni. Dal Messico partì una delegazione guidata dallo scienziato e diplomatico Francisco Díaz Covarrubias, che fu accolta amichevolmente. La delegazione poté viaggiare oltre la zona ristretta in cui potevano circolare gli stranieri e Covarrubias pubblicò un ampio e positivo resoconto del suo viaggio², che è «no solo un informe astronómico, sino también un ensayo antropológico, una

¹ Mario Losano, *Brasiliani nel Giappone ottocentesco. I primi trattati paritetici dell'era Meiji*, Accademia delle Scienze, Torino [2021], 221 pp. («Memorie dell'Accademia delle Scienze di Torino, Classe di Scienze Morali, Storiche e Filologiche», Serie V, Volume 45, 2021), <<https://www.academiasdelle scienze.it/book/0a4cf2e7-7306-4cc8-8926-627f6d1c2bc6>>; Id., *Migranti dal Giappone al Perù, e ritorno: 1872-1990. I primi trattati paritetici dell'era Meiji*, in «Atti dell'Accademia delle Scienze di Torino», vol. 3, 2023.

² Francisco Díaz Covarrubias, *Viaje de la Comisión Astronómica Mexicana al Japón para observar el tránsito del planeta Venus por el disco del sol el 8 de diciembre de 1874*, Imprenta Poliglota de C. Ramiro Ponce de León, México 1876, 448 pp.; Edición facsímil en conmemoración de la visita a esta Universidad del Excmo. señor licenciado José López Portillo, Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, noviembre de 1978, Universidad de Estudios Extranjeros de Kioto, 1978, 448 pp.; Edición facsimilar de «Bibliófilos Mexicanos», 1876, con prólogo de Ernesto Lemoine Villicaña. Ediciones Oasis, S.A., México 1969, 322 pp.

crónica de costumbres y un esbozo económico», ma che contiene anche «las primeras traducciones de poesía japonesa que haya hecho un mexicano, si no es que las primeras sin más en lengua española»³. I contatti con i politici giapponesi e la diffusione di questo suo libro lo resero il «promotor involuntario para el establecimiento de la relaciones diplomáticas» tra Messico e Giappone⁴. È in questo contesto che nel 1888 avvenne la sottoscrizione del trattato paritetico tra gli Estados Unidos Mexicanos e l'Impero del Giappone.

2. La genesi del trattato paritetico tra Messico e Giappone

Quando era loro possibile, le potenze occidentali imponevano agli altri Stati dei trattati iniqui, dei trattati cioè che riservavano alla potenza occidentale dei vantaggi invece non riconosciuti alla controparte, in generale extraeuropea. Le caratteristiche dei trattati iniqui sono state così riassunte:

Las características generales de tales tratados eran: a) la unilateralidad de sus acciones, pues no se ofrecían/garantizaban los mismos privilegios que tenían los extranjeros en Japón a los japoneses que visitaban o pudieran residir en los países foráneos; b) las comunidades de extranjeros que residían en los puertos y ciudades autorizadas por el gobierno japonés vivían en áreas separadas de las comunidades locales y tenían en algunos casos facultades para legislar y establecer sus regulaciones administrativas. Sólo los diplomáticos tenían la libertad de tránsito en el territorio nacional; c) los tratados no tenían fecha de expiración y no contenían disposiciones para su anulación unilateral o por consenso de las partes; d) los impuestos aduanales tenían un nivel fijado artificialmente en el cinco por ciento ad valorem; e) la aplicación de la cláusula de la nación más favorecida, según la cual las concesiones otorgadas a una nación eran automáticamente extendidas a otros países signatarios, y f) el principio de extra-territorialidad, por el que los extranjeros quedaban exentos de la normatividad jurídica local y sujetos a las leyes de su país de origen⁵.

³ [Octavio Paz,] *Japón en Octavio Paz*. Edición, selección y prólogo de Aurelio Asiain, Fondo de Cultura Económica, México 2014, 346 pp. La citazione è a p. 13 dell'ampia introduzione a questa importante antologia di scritti di e su Octavio Paz – introduzione intitolata *Octavio Paz en Japón*, *Japón en Octavio Paz*, pp. 9-56.

⁴ Michiko Tanaka – Michitoshi Takabatake *et al.*, *Política y pensamiento político en Japón 1868-1925*, El Colegio de México, México 1992, 409 pp. (bibliografia, pp. 393-396); la citazione è a p. 226. Degli stessi autori è anche il volume con lo stesso titolo per gli anni 1926-1982.

⁵ Carlos Uscanga, *Hacia una contextualización histórica de las relaciones diplomáticas de México y Japón*, in «Revista Mexicana de Política Exterior», marzo-junio 2009, n. 86,

Lo Stato che aveva sottoscritto un trattato iniquo subiva una forte limitazione della propria sovranità nazionale e, quindi, cercava di liberarsene non appena le condizioni politiche internazionali glielo consentissero. Nel caso del Giappone, la seconda metà del secolo XIX – cioè dopo l'apertura del Giappone ai rapporti internazionali – fu contrassegnata dal tentativo di ristabilire la propria piena sovranità anzitutto sostituendo i trattati iniqui con trattati paritetici. In questo processo i trattati con il Perù (1873), con il Messico (1888) e con il Brasile (1895) costituirono il primo punto di forza grazie al quale ottenere la revisione degli altri trattati iniqui: questi ultimi vennero del tutto aboliti con la fine del secolo XIX.

In realtà, i tre trattati con gli Stati sudamericani sono i primi trattati paritetici firmati dal Giappone con Stati dell'area geopolitica occidentale, ma nel 1871 erano stati preceduti da un trattato paritetico con la Cina, la quale non aveva però il peso internazionale desiderato dal Giappone per rivedere i propri trattati iniqui. I rapporti tra Cina e Occidente durante il XIX secolo contribuirono a configurare il diritto internazionale: ad esempio, se ne occupò ripetutamente anche il grande giurista austriaco Georg Jellinek (1851-1911), dapprima quando nel 1898 l'uccisione di due missionari tedeschi in Cina offrì all'Impero tedesco l'occasione per occupare il territorio della baia di Jiaozhou⁶, poi quando il 20 giugno 1900 l'uccisione dell'ambasciatore tedesco Clemens von Ketteler provocò l'intervento tedesco contro la ribellione dei Boxer⁷, nel

pp. 67-89 (<https://revistadigital.sre.gob.mx/index.php/rmpe/issue/view/43>). La citazione è a p. 70. Sulla formazione del trattato nippo-messicano cfr. anche lo scritto della latino-americani-sta giapponese Kunimoto, Iyo, *La negociación del Tratado de Amistad, Comercio y Navegación de 1888 y su significado histórico*, in «Revista Mexicana de Política Exterior», marzo-junio 2009, n. 86, pp. 91-100 (<https://revistadigital.sre.gob.mx/index.php/rmpe/issue/view/43>).

⁶ Georg Jellinek, *Die staats- und völkerrechtliche Stellung von Kiautschou*, in «Deutsche Juristen-Zeitung», 15 giugno 1898, pp. 253-255 e 305 s., ripubblicato in *Ausgewählte Schriften und Reden*, Häring, Berlin 1911, vol. 2, pp. 496-507 (ristampa anastatica: Scientia Verlag, Aalen 1970, vol. 2, pp. 496-507). Jiaozhou è l'attuale trascrizione corrente; in inglese anche: Kiaochow, Kiauchau, Kiao-Chau; in tedesco: Kiautschou.

⁷ Jellinek, *China und das Völkerrecht*, in «Deutsche Juristen-Zeitung», 1. Oktober 1900, pp. 401-404, ripubblicato in *Ausgewählte Schriften und Reden*, cit., vol. 2, pp. 487-495; la traduzione di questo articolo di Jellinek (insieme con quella dell'articolo citato nella nota precedente) è previsto in un numero del 2023 di «Limes. Rivista italiana di geopolitica». Id., *Die Lehre von den Staatenverbindungen*, Hölder, Wien 1882, VIII-319 pp. <<http://mdz-nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bvb:12-bsb11127293-3>>; Id., *Ueber Staatsfragmente*, Koester, Heidelberg 1896, 56 pp. Tanto questo articolo di Jellinek, quanto l'articolo citato nella nota precedente sono tradotti in italiano in appendice a Losano, *La teoria dei "frammenti di Stato"*, in «Limes. Rivista italiana di geopolitica», 2023, n. 6; Jellinek, *La posizione di Kiautschou [Kiao-chow] nel diritto pubblico e internazionale* [1898], pp. 208-214; Id., *La Cina e il diritto internazionale* [1900],

quadro di una spedizione internazionale cui partecipò anche l'Italia⁸. Questi travagliati rapporti sino-occidentali presentano interessanti parallelismi e divergenze rispetto alla storia giapponese di quegli anni, ma non è qui possibile approfondirli⁹.

La Cina, dopo le due Guerre dell'Oppio (1839-1842 e 1856-1860, cui si aggiunsero l'invasione giapponese del 1894-1895 e la rivolta dei Boxer del 1899), si trovava in una condizione di soggezione quasi coloniale rispetto all'Occidente. Ma al tempo stesso la Cina e le potenze occidentali – queste ultime si presentavano come «die Kulturstaaten» – dovevano trattare con un Oriente la cui geopolitica era stata profondamente trasformata dal trattato di pace di Shimonoseki del 17 aprile 1895 tra il Giappone vittorioso e la Cina: «Not only had Japan become the new egemonic power, but it represented itself and asked to be recognized as the first non-Western State that had assimilated European civilization and was able to observe its international law»¹⁰. Era quindi venuta meno quella condizione di inferiorità culturale e, in particolare, giuridica del Giappone che permetteva all'Occidente di imporgli i trattati iniqui. Anzi, ormai era il Giappone ad agire come una grande potenza.

Infatti nel 1870 il Giappone aveva chiesto alla Cina di stipulare un trattato analogo a quelli sottoscritti dalla Cina con le potenze occidentali: cioè un trattato iniquo a favore del Giappone. La risposta cinese era stata negativa, adducendo il fatto che la Cina era stata forzata dagli Occidentali a concedere quelle condizioni non paritetiche. Invece la Cina si dichiarava favorevole alla conclusione di un trattato bilaterale con il Giappone, il quale però inizialmente insisteva per stipulare un trattato che avesse come modello il trattato (iniquo) del 1861 tra Cina e Prussia¹¹.

pp. 215-219; inoltre: Santi Romano, *Sui cosiddetti* [sic] “*Staatsfragmente*” [1898], in Losano, *La teoria dei “frammenti di Stato”*, cit., pp. 220-225. In generale: Susanne Kuß – Bernd Martin (Hrsg.), *Das Deutsche Reich und der Boxeraufstand*, Iudicium-Verlag, München 2002, 298 pp.

⁸ Giuseppe Messerotti Benvenuti, *Un italiano nella Cina dei Boxer. Lettere e fotografie (1900-1901)*, a cura di Paolo Battaglia e Nicola Labanca, Associazione Giuseppe Panini Archivi Modenesi – Geco Graphics, Modena 2000, XXII-103 pp.

⁹ Si veda il seguente articolo e la letteratura in esso citata: Luigi Nuzzo, *Law and Colonialism in China: A German Perspective* (March 3, 2022), Max Planck Institute for Legal History and Legal Theory Research Paper Series No. 2022-06, 42 pp. (Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4052598> – or – <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4052598>).

¹⁰ Nuzzo, *Law and Colonialism in China: A German Perspective*, cit., p. 8.

¹¹ Chien-nung Li et al., *The Political History of China, 1840-1928*, Van Nostrand, Princeton (NJ) 1956, XII-545 pp.; specialmente p. 128; una possibile trascrizione del nome dell'autore è anche: Li, Jiannong. Sulla trattativa tra Giappone e Cina: Urs Matthias Zachmann, *China policy and the Japanese discourse on national identity, 1895-1904*, Routledge, New York 2009,

Quindi il Giappone, divenuto grande potenza, mirava a liberarsi dai trattati iniqui che gli erano stati imposti, ma a sua volta tentava di imporli ai soggetti internazionali più deboli. Nel contesto di queste tensioni contrapposte, «se explica la importancia para Japón del tratado con México, el primero firmado en términos de igualdad con *un país no asiático*. Esa calidad de nación “occidental” le permitió usar este tipo de tratado en su estrategia diplomática para la revisión de sus acuerdos desiguales»¹².

Senza voler sminuire la rilevanza diplomatica del trattato paritetico tra Messico e Giappone del 1888, va rilevato che esso non è – come afferma Carlos Uscanga – «el primero firmado en términos de igualdad con un país no asiático», perché era stato preceduto da quello tra Perù e Giappone del 1873. Anche María Elena Ota Mishima afferma che «en 1888, México tuvo el privilegio de ser el primer país de Occidente que le ofreció absoluta reciprocidad, con la cual fue reconocida la soberanía de Japón»¹³. Queste oscillazioni nella datazione non sono rare nella letteratura sull'argomento. Una delle possibili cause potrebbe anche essere il fatto che il trattato tra Perù e Giappone – che storicamente è il primo di questi trattati paritetici – si differenzia dagli altri perché è un «trattato di pace» (oltre che di «amicizia e commercio») dopo le tensioni verificatesi a causa dell'incidente della nave «María Luz» nel porto di Yokohama, del successivo processo in Giappone e della conclusione con l'arbitrato internazionale affidato allo Zar Alessandro II¹⁴.

3. Gli Stati Uniti favorevoli al trattato paritetico tra Messico e Giappone

Le trattative tra Giappone e Messico sono particolarmente interessanti a causa della posizione assunta dagli Stati Uniti – firmatari nel 1854 di un trattato *iniquo* con il Giappone – a favore della negoziazione di un trattato

X-238 pp. (specialmente il Cap. I, *China in the Tokogawa and early Meiji period*, e la vasta *Bibliography*, pp. 211-230).

¹² Uscanga, *Hacia una contextualización histórica de las relaciones diplomáticas de México y Japón*, cit., p. 75; in corsivo nell'originale.

¹³ María Elena Ota Mishima, *Siete migraciones japonesas en México: 1890-1978*, El Colegio de México, México (DF) 1982, p. 35.

¹⁴ Giorgio Fabio Colombo, *Justice and International Law in Meiji Japan. The María Luz Incident and the Dawn of Modernity*, Routledge, Abington 2023, I-122 pp.; Losano, *Brasiliani nel Giappone ottocentesco. I primi trattati paritetici dell'era Meiji*, cit.; Id., *Migranti dal Giappone al Perù, e ritorno: 1872-1990. I primi trattati paritetici dell'era Meiji*, cit.

paritetico tra Messico e Giappone. Il trattato paritetico tra Giappone e Messico venne negoziato a Washington e lì sottoscritto il 30 novembre 1888 dai plenipotenziari Matías Romero e Munemitsu Mutsu. Esso era il frutto di contatti ufficiali iniziati nel 1881, quando Matías Romero, plenipotenziario del Messico a Washington, iniziò a prendere contatto con il governo giapponese. Però gli incontri vennero sospesi nel 1883 perché il governo giapponese riteneva di non poter sottoscrivere ulteriori trattati iniqui e rinviava quindi ogni trattativa al momento in cui nei nuovi trattati sarebbe stata eliminata la clausola della nazione più favorita, che implicava l'extraterritorialità e, quindi, una limitazione della sovranità giapponese. Nel 1885 il Belgio interpose i propri buoni uffici a favore di un trattato tra Messico e Giappone, ma nuovamente quest'ultimo non accettò perché non erano venute meno le ragioni che fino ad allora aveva opposto alla firma di un trattato diseguale. Nel 1886 un incontro plurilaterale avrebbe dovuto modificare i trattati diseguali, ma in realtà non raggiunse alcun risultato.

Il ministro degli esteri Shigenobu Okuma cercò di aggirare l'ostacolo trattando un accordo paritetico con uno Stato che, in quel momento, avesse limitati interessi in Giappone e che quindi potesse sottoscrivere un trattato fondato sull'eguaglianza e la reciprocità tra le parti contraenti: da questi punti di vista, il Messico era il partner ideale. Nel 1887 il rappresentante del Belgio tornò a interporre i suoi buoni uffici e il ministro Hirobumi Ito indicò le linee direttrici di un compromesso accettabile per il Giappone: «No incluir el principio de extraterritorialidad, aunque Japón sí extendería la 'clausula de la nación más favorecida', con una vigencia que no excediera los dos años, y nombrar tan pronto como fuera posible, ministros plenipotenciarios para negociar el tratado. Gracias a este intercambio de notas se reanudaron formalmente las negociaciones»¹⁵. I due plenipotenziari a Washington, Matías Romero e Munemitsu Mutsu, condussero così una trattativa in cui il Giappone concedeva la clausola della nazione più favorita, ma il Messico escludeva di richiedere la giurisdizione extraterritoriale. Dai verbali degli incontri risulta che, secondo Munemitsu Mutsu, quell'atteggiamento faceva del Messico «la primera nación civilizada que haría a Japón esa justicia», mentre il plenipotenziario messicano sottolineava la pariteticità: «Para alcanzar un tratado útil y duradero, es necesario que sea recíproco y, por lo tanto, una de las partes no debe exigir a la otra lo que ella misma no puede ofrecer»¹⁶.

¹⁵ Portilla Gómez, *El establecimiento de las relaciones diplomáticas entre México y Japón*, cit., p. 468.

¹⁶ Questa frase è contenuta nella *Minuta de conversación del 25 de junio de 1888*, citata in Portilla Gómez, *El establecimiento*, cit., p. 468, nota 15.

Adottando questa linea di condotta il Messico rischiava però di entrare in collisione con gli altri Stati firmatari dei trattati iniqui, di cui poteva pregiudicare gli interessi. Per questo il Messico informò di questi suoi passi il governo degli Stati Uniti, che accettò la posizione del Messico. Dopo alcuni aggiustamenti al testo del progetto, il trattato poteva così essere sottoscritto a Washington dai due plenipotenziari il 3 dicembre 1888. Esso venne ratificato dall'Imperatore Meiji il 12 marzo 1889 e dal presidente Porfirio Díaz il 25 maggio 1889. Le ratifiche vennero scambiate a Washington il 6 giugno 1889. In conclusione:

Realmente eran pocas las afinidades y los intereses en común entre México y Japón para decidirse a firmar un acuerdo de esta naturaleza, con las implicaciones internacionales que tenía para ambas naciones. Pero en el mismo sentido, la inexistencia de problemas y desavenencias importantes, no sólo en el marco histórico de la formalización (porfiariato), sino a lo largo de los más de 110 años tras la suscripción del Tratado de Amistad, Comercio y Navegación, ha marcado la pauta para que las relaciones entre México y Japón se caractericen por su alto grado de cordialidad y cooperación¹⁷.

È opportuno illustrare brevemente le ragioni che indussero gli Stati Uniti – firmatari di un trattato *iniquo* col Giappone – a favorire il trattato *paritetico* tra Messico e Giappone.

Il diplomatico messicano Carlos Uscanga sottolinea che, «contrario a lo que pudiera pensarse», il trattato nippo-messicano del 1888 non fu soltanto il frutto di un'attività sovrana del Messico: in quelle trattative, «el papel de Estados Unidos fue de alta importancia»¹⁸ (p. 75). Infatti la particolare posizione geopolitica del Messico rispetto all'America settentrionale, le passate tensioni con il potente vicino (che avevano portato alla guerra messico-statunitense del 1846-48 e alla perdita di vasti territori messicani), l'incidenza dei medesimi interessi politici e economici dei due Stati americani rispetto al Giappone, rendevano di fatto tri-laterale il rapporto per la conclusione di un trattato paritetico nippo-messicano.

Gli Stati Uniti avvertivano i trattati iniqui come inadatti a promuovere i propri interessi economici in Giappone e, in generale, nell'area del Pacifico. Per contrastare efficacemente le esportazioni britanniche in Giappone, era necessario che i cittadini statunitensi potessero muoversi liberamente sull'intero territorio giapponese. Era quindi necessario abolire la clausola che limitava le

¹⁷ Portilla Gómez, *El establecimiento*, cit., p. 474.

¹⁸ Uscanga, *Hacia una contextualización histórica de las relaciones diplomáticas de México y Japón*, cit., p. 75.

loro attività ai «Treaty Ports» e consentire loro di partecipare ai commerci e allo sviluppo industriale sull'intero Giappone, tutelando la loro proprietà e i loro brevetti. Gli Stati Uniti e il Giappone giunsero così a sottoscrivere un nuovo trattato il 25 luglio 1878, che riconosceva al Giappone una certa autonomia doganale e la reciprocità nel commercio di alcuni prodotti. Queste concessioni agli Stati Uniti dovevano essere armonizzate con le restrizioni presenti nella convenzione tariffaria del 1866 (che vincolavano la Gran Bretagna, la Francia e l'Olanda). In questo contesto di progressiva liberalizzazione gli Stati Uniti appoggiarono la concessione del principio di reciprocità tra Messico e Giappone:

En este sentido, [Washington] mostraba su abierto beneplácito con las negociaciones bilaterales entre México y Japón. Cuando México realizó consultas con Washington sobre la existencia de algún inconveniente por ese acuerdo bilateral, la respuesta fue aquiescente. El 4 de noviembre Matías Romero entregó una nota a George L. Rives, secretario de Estado, en la que se asentaba lo siguiente: «El Gobierno de México [...] desea saber [...] si el gobierno de los Estados Unidos no considera en detrimento de sus intereses con México que conceda a Japón reciprocidad en relación a la jurisdicción criminal sobre los ciudadanos mexicanos que puedan ser culpables de ofensas en ese Imperio». Según la réplica ofrecida por Rives del 6 de noviembre, ese hecho no afectaba los intereses de su país. Al contrario, estaba en plena concordancia con la idea de Washington para que Japón avanzara en la revisión de sus tratados desiguales¹⁹.

4. Il contenuto del «Tratado de Amistad, Comercio y Navegación» del 1888 tra Messico e Giappone

Come si è visto, il Giappone aveva ragioni soprattutto politiche per firmare un trattato paritetico col Messico (poiché ciò avrebbe aperto la via alla revisione dei trattati iniqui), mentre il Messico aveva ragioni soprattutto economiche per sottoscrivere questo trattato, che Portilla Gómez riassume così:

Para México, el primer beneficio logrado a través del Tratado fue la autorización para que nacionales mexicanos ingresaran, transitaran y residieran en todo el territorio japonés, sin tener que limitarse a las «zonas de tolerancia» para los extranjeros. Asimismo, se dio pie para que, en 1897, se diera la primera migración oficial japonesa a México, que se estableció en Chiapas, con el fin de dedicarse al cultivo de

¹⁹ Uscanga, *Hacia una contextualización histórica de las relaciones diplomáticas de México y Japón*, cit., p. 77.

la caña de azúcar, arroz, maíz y café. Sin embargo, fuera del cuerpo diplomático, en realidad no existía una comunidad mexicana en Japón, por lo que un análisis de la influencia de «colonos» se limita a la migración de japoneses en México, sus alcances y la reacción que causaron en los mexicanos. – Cabe hacer notar que la firma del Tratado no tuvo consecuencias ni beneficios tangibles ni inmediatos para México: no se atrajo capital japonés, no incrementaron las transacciones comerciales, ni se registró una significativa migración que ampliara la fuerza laboral, como se esperaba²⁰.

Il trattato consta di 11 articoli e di una clausola segreta. Due di questi articoli costituivano una novità rispetto ai trattati stipulati con le potenze occidentali. L'art. IV autorizzava i messicani a viaggiare e ad operare liberamente su tutto il territorio dell'Impero, mentre gli stranieri erano stati confinati soprattutto a Yokohama e Kobe. L'art. VIII metteva fine all'extraterritorialità, stabilendo che la giurisdizione del Giappone si estendeva anche su cittadini messicani: con il Messico il Giappone aveva così raggiunto la parità che non aveva ancora conseguito con le potenze firmatarie dei trattati iniqui. Invece la clausola della nazione più favorita a vantaggio del Messico «no fue incondicional, aunque mencionaba con todo detalle los privilegios comerciales recíprocos de los que México y Japón gozarían»²¹.

Queste peculiarità rendevano il trattato nippo-messicano un modello che il Giappone poteva presentare alle altre potenze per sostituire i trattati iniqui. Non avendo potuto vedere il testo originale, riporto qui alcuni punti salienti segnalati da altri autori.

El Tratado, concluido del 30 de noviembre de 1888, consistía en 11 artículos y una cláusula secreta. Había dos artículos que no aparecían en los tratados que Japón había firmado con las potencias occidentales. El artículo IV declaraba que todo el Japón estaba abierto para los mexicanos, quienes podrían viajar, vivir y trabajar libremente en su territorio. En esa época, Japón limitaba tenazmente el acceso de los extranjeros al interior, quienes debían vivir en una zona limitada a algunos puertos como Yokohama, Hyogo (Kobe actual), entre otros. El artículo VIII declaraba que Japón conservaría la jurisdicción sobre

²⁰ Portilla Gómez, *El establecimiento de las relaciones diplomáticas entre México y Japón*, cit., p. 471.

²¹ Iyo Kunimoto, *La negociación del Tratado de Amistad, Comercio y Navegación de 1888 y su significado histórico*, in «Revista Mexicana de Política Exterior», marzo-junio 2009, n. 86, p. 99.

los mexicanos. Ésta era la condición que Japón tanto deseaba recuperar y que no había sido reconocida por otros países. Las potencias rechazaban la demanda japonesa para revisar los tratados desiguales, aduciendo que sus instituciones jurídicas eran atrasadas y no confiables. Además de los artículos IV y VIII, la cláusula de nación más favorecida.

Inoltre il trattato concedeva

la facultad, concedida en el artículo IV, del libre derecho de desplazamiento para residir y viajar en Japón con el fin de realizar negocios o actividades legales. Ésta fue la primera vez que el gobierno japonés ofrecía algo semejante, si bien en ese momento, al menos de manera oficial, no había mexicanos en ese país y en el corto plazo era poco probable que una comunidad representativa de nacionales se trasladara al país asiático. Asimismo, como es sabido, se estableció, a solicitud de los negociadores japoneses, una cláusula secreta en la que se apuntaba la facultad de Japón para la anulación de las disposiciones del artículo arriba mencionado.

L'Art. IV concedeva ai cittadini messicani la libertà di residenza e di movimento sull'intero territorio giapponese. Questa concessione era facilitata dal fatto che i rapporti nippo-messicani fossero ancora embrionali:

Ésta fue la primera vez que el gobierno japonés ofrecía algo semejante, si bien en ese momento, al menos de manera oficial, no había mexicanos en ese país y en el corto plazo era poco probable que una comunidad representativa de nacionales se trasladara al país asiático. Asimismo, como es sabido, se estableció, a solicitud de los negociadores japoneses, una cláusula secreta en la que se apuntaba la facultad de Japón para la anulación de las disposiciones del artículo arriba mencionado²².

Con la sottoscrizione del «Tratado de Amistad, Comercio y Navegación» del 1888 tra Messico e Giappone i rapporti ufficiali si intensificano. Nel 1890 il Messico apre un'agenzia consolare nel porto di Yokohama. Nello stesso anno la prima delegazione giapponese si reca in Messico per studiarne i commerci e le

²² Uscanga, *Hacia una contextualización histórica de las relaciones diplomáticas de México y Japón*, cit., p. 78.

industrie. Nel 1891 i due Stati aprono le proprie legazioni a Città del Messico e a Tokyo. Da questi contatti nascono le prime migrazioni dal Giappone al Messico, esaminate in seguito.

Nel secolo XX – con l’ascesa del Giappone come potenza mondiale, la sua vittoria militare sull’impero russo, la sua successiva entrata nell’Asse (a fianco di Germania e Italia, e contro gli Stati Uniti) – i rapporti fra Stati Uniti, Messico e Giappone tenderanno a complicarsi, con conseguenze negative sugli emigrati giapponesi in Messico, divenuti «enemy aliens». Gli Stati Uniti ne chiedevano la consegna per internarli, ma il Messico si rifiutò, a differenza di altri Stati latino-americani. Comunque ebbe luogo un «Éxodo obligatorio» (11 dicembre 1941-24 agosto 1943): si trattava di deportazioni interne, ufficialmente chiamate «Concentración», da cui il nome di «concentrado» a chi subiva questo trasferimento forzato. Infatti María Elena Ota Mishima – nel suo dettagliato libro sull’immigrazione giapponese in Messico – ricorda le difficoltà nel documentarsi sulle vicende dei nippo-messicani perché «las asociaciones japonesas locales se vieron obligadas a destruir todos sus archivos antes de su evacuación, durante la Segunda Guerra Mundial. En otros casos han sido desastres naturales o lamentables accidentes los responsables de la destrucción de estas fuentes»²³.

Sulla lealtà dei cittadini statunitensi di origine giapponese basti qui ricordare che nel 1942 un battaglione di volontari *nissei* venne costituito nelle Haway e inviato sul fronte italiano nel settembre del 1943, dove il «Japanese American 100th Infantry Battalion – 142nd Regimental Combat Team» si distinse per il coraggio e per l’elevato numero dei caduti: «The 142nd became the most decorated in the US history»²⁴. Ma non è qui possibile seguire ulteriormente queste vicende del XX secolo²⁵.

²³ María Elena Ota Mishima, *Siete migraciones japonesas en México: 1890-1978*, El Colegio de México, México (DF) 1982, 202 pp. La citazione è nella prefazione, p. 4. L’autrice analizza anche la letteratura in giapponese sull’emigrazione dal Giappone al Messico. <file:///G:/2023%20GIAPPONE%20MESSICO%20Maga/siete-migraciones-japonesas-en-mexico-1890-1978-924624.pdf>.

²⁴ Ulteriori notizie a p. XVI, nota 13, in Thomas Connell, *America’s Japanese Hostage. The World War II Plan for a Japanese Free Latin America*, Praeger, Westport 2002, 320 pp.; questo importante volume dedica due dei 14 capitoli ai nippo-peruviani (Cap. 2, *Peruvian Hostility toward the Japanese*; Cap. 5, *Attack on Peruvian Japanese Business*).

²⁵ Oltre al volume citato alla nota precedente, si vedano per esempio (in ordine alfabetico): Edward N. Barnhart *et al.*, *Prejudice, war and the constitution*, University of California Press, Berkeley (Cal.) 1954, XVI-408 pp.; Maisie Conrat, *Executive Order 9066. The internment of 110,000 Japanese Americans*, MIT Press, Cambridge (Mass.) 1972, 120 pp.; Roger Daniels, *Concentration Camp: Japanese Americans and World War II*, Holt, Rinehart & Winston, New York 1972, XII-188 pp. (nelle edizioni successive con il titolo: *North America, Japanese in the United States and Canada during World War II*); George H. Roeder, *The censored war*.

5. L'emigrazione dal Giappone al Messico dopo il trattato del 1888

Come conseguenza del trattato del 1888, nel 1891 il Giappone istituì un consolato in Messico, che nel 1897 venne elevato al rango di legazione. Nel 1891 il Messico istituì una legazione a Tokyo, con José María Rascón come ministro plenipotenziario. Il visconte Enomoto Takeaki, allora ministro degli esteri, vedeva nel trattato anche una via per organizzare la migrazione giapponese verso il Messico. Terminato il suo mandato di ministro, Enomoto fondò nel 1893 una società per l'emigrazione dal Giappone e inviò «un equipo de investigación a Chiapas para establecer si se podía establecer allí, en el Sonusco, una colonia de inmigrantes japoneses»²⁶. È questo l'inizio della Colonia Enomoto Takeaki, che verrà ricordata più volte in questo paragrafo.

Nello scambio di sedi diplomatiche ebbe particolare rilievo – come segno della pariteticità delle parti – la concessione in usufrutto perpetuo, da parte dell'imperatore del Giappone, di un vasto e pregiato terreno nel centro di Tokyo per la costruzione dell'ambasciata del Messico. Lo scoppio della Seconda Guerra Mondiale comportò la rottura dei rapporti diplomatici nel 1942 e, alla fine di essa, l'edificio dell'ambasciata messicana venne occupato dalle truppe alleate. Il Governo giapponese riassegnò quell'edificio al Messico, che nel 1952 vi riaprì l'ambasciata, a capo della quale venne chiamato il noto scrittore Octavio Paz (cfr. *infra*, § 6). Da allora i rapporti fra i due Stati continuano fruttuosamente.

Come testo di riferimento sull'immigrazione giapponese in Messico viene qui diseguito preso in esame il volume di María Elena Ota Mishima, *Siete migraciones japonesas en México: 1890-1978*, che – come indica il titolo stesso – classifica in sette categorie gli immigranti giapponesi in Messico²⁷. La stessa autrice riassume così la sua opera:

En base a los documentos localizados, fue posible determinar siete tipos de inmigrantes japoneses. La clasificación de los tipos de migración se determinó tomando en cuenta, tanto el orden cronológico de su llegada a México, como los diferentes objetivos que perseguían. Así los resultados de este estudio han sido divididos en cinco capítulos: el

American visual experience during World War two, Yale University Press, New Haven (Ct.) 1993, XI-189 pp.

²⁶ González Gálvez, *Eventos históricos de la relación México-Japón*, cit., p. 11.

²⁷ María Elena Ota Mishima, *Siete migraciones japonesas en México: 1890-1978*, El Colegio de México, México (DF) 1982, 202 pp., con oltre cinquanta tavole statistiche e grafici (file:///G:/2023%20GIAPPONE%20MESSICO%20Maga/siete-migraciones-japonesas-en-mexico-1890-1978-924624.pdf).

primero hace referencia a los colonos japoneses en Chiapas (primero y segundo tipos de inmigrantes); el segundo a los migrantes bajo contrato (tercer tipo de inmigrante); el tercero se refiere a los migrantes que ingresaron ilegalmente, al migrante calificado, y a los migrantes que se acogieron al sistema de requerimiento, *yobiyose* (cuarto, quinto y sexto tipos de inmigrantes) respectivamente; que son los que arraigaron en la zona norte y noroeste del país; el cuarto, se refiere a las condiciones en que se encontraron los inmigrantes japoneses en México durante y después de la Segunda Guerra Mundial, y el quinto y último, plantea el problema de la industrialización del Japón de posguerra y sus efectos al desplazar a sus técnicos a todo el mundo, incluyendo a México (séptimo tipo de inmigrante).

Rinviando chi desideri approfondire l'argomento ai testi elencati alla fine di questo scritto, qui mi limiterò a riportare sinteticamente le sette categorie individuate da Ota Mishima: questa documentata e utile opera classificatoria presenta però una difficoltà qui di seguito brevemente illustrata.

In questo paragrafo indico con un numero progressivo le sette categorie di migranti, mentre nel testo di Ota Mishima la materia viene suddivisa per capitoli in modo meno esplicito. Infatti il primo capitolo («1890-1901») descrive il *primo* e *secondo* tipo di migrante; il secondo capitolo («1900-1910»), descrive il *terzo* tipo di migrante; il terzo capitolo («1900-1940»), descrive il *quarto*, *quinto* e *sesto* tipo di migrante; il quarto capitolo («1941-1950») descrive i migranti degli anni della Seconda guerra mondiale, *senza però indicare uno specifico tipo di migrante*; infine il quinto e ultimo capitolo («1951-1978») tratta del *settimo* tipo di migrante in quegli anni, cioè dei tecnici al seguito delle grandi industrie giapponesi all'estero. Ne risulta una classificazione in sette punti, nella quale conservo la denominazione originale di Ota:

1. Colonos japoneses en Chiapas (primero y segundo tipos de inmigrantes);
2. Migrantes bajo contrato (tercer tipo de inmigrante);
3. Migrantes que ingresaron ilegalmente;
4. Migrante calificado;
5. Los migrantes que se acogieron al sistema de requerimiento, *yobiyose*;
6. Inmigrantes japoneses en México durante y después de la Segunda Guerra Mundial;
7. Industrialización del Japón de posguerra y sus técnicos en todo el mundo, incluyendo a México.

Paz stesso esprime così la sua posizione rispetto alla cultura giapponese nella prefazione al volume *Sendas* del poeta Matsuo Basho:

El número de traducciones de *Oku no Hosomichi* [²⁸] es un ejemplo más de la afición de los occidentales por el Oriente. En la historia de las pasiones de Occidente por las otras civilizaciones, hay dos momentos de fascinación ante el Japón, si olvidamos el «engouement» [«infatuazione»] de los jesuitas en el siglo XVII y el de los filósofos en el XVIII: uno se inicia en Francia hacia fines del siglo pasado y, después de fecundar a varios pintores extraordinarios, culmina con el «imagism» de los poetas angloamericanos; otro comienza en los Estados Unidos unos años después de la Segunda guerra mundial y aún no termina. El primer período fue ante todo estético; el encuentro entre la sensibilidad occidental y el arte japonés produjo varias obras notables, lo mismo en la esfera de la pintura —el ejemplo mayor es el impresionismo— que en la del lenguaje: Pound, Yeats, Claudel, Eluard. En el segundo período la tonalidad ha sido menos estética y más espiritual o moral; quiero decir: no sólo nos apasionan las formas artísticas japonesas sino las corrientes religiosas, filosóficas o intelectuales de que son expresión, en especial el budismo. La estética japonesa —mejor dicho: el abanico de visiones y estilos que nos ofrece esa tradición artística y poética— no ha cesado de intrigarnos y seducirnos pero nuestra perspectiva es distinta a la de las generaciones anteriores. Aunque todas las artes, de la poesía a la música y de la pintura a la arquitectura, se han beneficiado con esta nueva manera de acercarse a la cultura japonesa, creo que lo que todos buscamos en ellas es otro estilo de vida, otra visión del mundo y, también, del trasnmundo. La diversidad y aún oposición entre el punto de vista contemporáneo y el del primer cuarto de siglo [XX] no impide que un puente una a estos dos momentos: ni antes ni ahora el Japón ha sido para nosotros una escuela de doctrinas, sistemas o filosofías, sino una sensibilidad²⁹.

²⁸ *Senda de Oku*. Versión castellana de Octavio Paz, Seix Barral, Barcelona 1981, 128 pp. Il titolo *Oku no Hosomichi* è «La stretta via per il profondo Nord» di Matsuo Basho.

²⁹ Questo passo è citato per esteso anche in González Gálvez, *Eventos históricos*, cit., p. 15, ed è contenuto nella prefazione a: Matsuo Basho, *Sendas de Oku*. Versión castellana de Octavio Paz y Eikichi Hayashiya. Introducción de Octavio Paz, Seix Barral, Barcelona 1970, 128 pp.; cfr. anche: Matsuo Basho, *Sendas de Oku*. Traducido por Eikichi Hayashiya y Octavio Paz, con una introducción de Octavio Paz, UNAM, México 1957, 92 pp.

6. Il Giappone nell'opera di Octavio Paz, Premio Nobel e diplomatico messicano in Giappone

La presenza del Giappone è una costante nella vasta opera di Paz: è una presenza culturale e letteraria, quindi diversa dalla testimonianza autobiografica dello scrittore Augusto Higa Hoshiro, figlio di immigrati giapponesi in Perù. Mentre quest'ultimo ha concentrato in un unico libro la sua esperienza di emigrato di ritorno in Giappone e di operaio nelle fabbriche giapponesi³⁰, Octavio Paz analizza opere di letteratura giapponese, traduce scritti giapponesi, rilascia interviste e commenti su vari aspetti della cultura e della vita giapponese. Le tracce di questo interesse per il Giappone vanno dunque ricercate in tutti i volumi della sua *opera omnia*. Questo lavoro di ricerca analitica è già stato compiuto da Aurelio Asiain, scrittore messicano che lavorò nell'ambasciata messicana in Giappone e fu poi professore nel Giappone stesso. Il risultato di questo suo lavoro è condensato nel volume *Japón en Octavio Paz*³¹, più volte citato in queste pagine perché è una vera miniera di notizie su questo tema.

L'introduzione con cui Asiain apre il suo volume è in realtà una monografia *in nuce* che – in una cinquantina di pagine – descrive il complesso rapporto tra Paz e il Giappone. Le conclusioni cui egli giunge sono poi documentate nell'intero volume, che si presenta come un'antologia di scritti (non solo di Paz) suddivisa in sei sezioni. Di ciascuna di esse segue ora un breve riassunto e commento, conservando per ogni sezione il titolo originale in spagnolo, per facilitare eventuali approfondimenti sul volume stesso.

1. *Ensayos y notas*. I sei saggi sulla letteratura giapponese provengono da vari libri e riviste e coprono il periodo dal 1954 al 1970. In particolare *La tradición del haiku* (pp. 89-107) porta la data del 22 marzo 1970 e venne pubblicato dapprima nel volume *El signo y el garabato* (Mortiz, México 1973, 213 pp.), poi nelle *Obras completas*. Paz racconta come giunse a tradurre *Oku no hosomichi* di Basho, con l'aiuto di un amico giapponese il quale gli forniva la traduzione grezza dei singoli passi, che Paz poi elaborava. Esamina inoltre come la traduzione della poesia giapponese si sia diffusa nei paesi di lingua spagnola. In ogni pagina si intrecciano analisi letterarie e commenti autobiografici ad esse correlate. In particolare, questo saggio può costituire un approfondimento di quanto si è già detto sul rapporto fra Paz e gli *haiku*.

³⁰ Augusto Higa Oshiro, *Japón no da dos oportunidades*, Animal de Invierno, Lima 2019, 272 pp. (1ª ed.: Generación, Lima 1994, 262 pp.); libro analizzato nel § 5. *Il ritorno in Perù di uno scrittore nippo-peruviano emigrato in Giappone: una testimonianza*, in Losano, *Migranti dal Giappone al Perù, e ritorno: 1872-1990. I primi trattati paritetici dell'era Meiji*, cit.

³¹ Sul volume *Japón en Octavio Paz*. Edición, selección y prólogo de Aurelio Asiain, cfr. *supra*, nota 3.

2. *Poemas*. Queste poche pagine (pp. 123-136) possono essere considerate un invito ad approfondire la poesia di Paz. Le cinque poesie di Paz in spagnolo, pubblicate tra il 1952 e il 1988, vengono riprodotte con la sola indicazione della fonte.

3. *Traducciones*. L'antologia riporta qui (pp. 139-203) alcune traduzioni di poemi giapponesi più lunghi degli haiku: «poemas relativamente más largos, llamados *naga uta* o *choka*», composti da «versos de cinco y siete sílabas». Segue poi *Sendas de Oku*, di Matsuo Basho, con 121 note provenienti dalle edizioni del 1957 e del 1992.

4. *Entrevistas*. Questa sezione (pp. 207-249) contiene due ampie interviste a Paz. La prima, del 1978, si sofferma sull'identità culturale del Messico e su una pluralità di autori incontrati da Paz o a lui riferibili. La seconda (pubblicata a Tokyo e ripresa poi in «Excélsior», marzo 1989) inizia con considerazioni generali sulla differenza tra lo scrivere e il parlare, nonché sulla poesia e sul saggio come forme espressive (e Paz si serve di entrambe). Vengono presi in considerazione anche i saggi sulla politica messicana e sulla politica internazionale. Dal punto di vista biografico è importante la risposta di Paz alla domanda «¿Cómo empezó su interés por la cultura japonesa?» (p. 227), che risale alle sue impressioni di bambino davanti al giardino giapponese del nonno (cfr. *infra*). Poi l'intervista passa a temi generali, come la fede religiosa (richiamando *Sor Juana, las trampas de la fe*), o «Sexo, erotismo, amor» (dove, alla domanda: ¿Es usted feminista?), Paz risponde «¡Claro que sí!»). L'intervista ritorna poi sulla letteratura e la critica in Messico, si sofferma sulla circolazione dell'idea (e del termine) di «democrazia» e si conclude con il ritorno al tema centrale «Japón a la vista».

5. *Cartas desde o sobre Japón*. Le cinque lettere, scritte fra il 1952 e il 1984, riflettono tanto le sue difficoltà burocratiche al momento dell'insediamento a Tokyo, quanto i suoi rapporti con alcuni scrittori. Ritroviamo la lettera al Secretario de Relaciones Exteriores Manuel Tello, già citata (*supra*), che offre un quadro dettagliato del suo travagliato insediamento a Tokyo), e la lettera ad Alfonso Reyes (*supra*), che Paz stesso definisce «largo y aburrido desahogo» sulle difficoltà pratiche della sua vita tokiota.

6. *Comentarios y testimonios*. Gli otto scritti che concludono l'antologia di Aurelio Asiain (pp. 291-343) formano un mosaico di contributi alla biografia culturale di Paz, dal ricordo dello yamatologo statunitense Donald Keene del 2002 («Durante cuarenta y siete años estuve ligado a Octavio Paz» – e anch'egli traduttore di Matsuo Basho³²) alla rievocazione di Eikichi Hayashiya, che

³² *The Narrow Road to Oku*, Kodansha International, Tolyo 1996, 187 pp.; *L'angusta via di Oku*, in Donald Keene, *La letteratura giapponese*, Sansoni, Firenze 1962, 151 pp.

affiancò Paz nella traduzione di *Sendas de Oku*; fino al ricordo del 2002 di tre suoi traduttori giapponesi («debo decir, – commenta Asiain, – que en Japón los traductores de Octavio Paz son muchos: he podido contar más de veinte», p. 324). Infine è importante, in relazione a quanto già si è detto sull'importanza dell'haiku per Paz, il contributo dell'ispanista di Lille, Paul-Henri Giraud, che nel saggio *El poema como ejercicio espiritual: Octavio Paz y el haiku* si pone tre quesiti: «¿Qué es lo que hace, según Paz, del haiku de Basho y de sus seguidores un ejercicio espiritual? – ¿En qué medida esta calidad peculiar se verifica en las traducciones al español de los haikus japoneses clásicos, y, en particular, en las traducciones de Paz? – Por fin, ¿en qué medida se verifica esta calidad en los poemas de Paz que más se acercan a la forma del haiku?»³³.

Nel 2018 Messico e Giappone celebrarono i 130 anni di rapporti diplomatici, organizzando durante tutto l'anno una serie di eventi per «conmemorar esta larga, sólida y fructífera historia»³⁴: «sólida y fructífera historia» che continua tuttora.

³³ Paul-Henri Giraud, *El poema como ejercicio espiritual: Octavio Paz y el haiku*, in *Japón en Octavio Paz*. Edición, selección y prólogo de Aurelio Asiain, cit., p. 335. Cfr. anche Paul-Henri Giraud, *Octavio Paz – vers la transparence*, Presses Universitaires de France, Paris 2002, VIII-300 pp. (3^e édition mise à jour, Peter Lang, Bruxelles 2019, 478 pp.).

³⁴ Secretaría de Relaciones Exteriores et al., *Seminario Conmemorativo del 130º Aniversario del Establecimiento de las Relaciones Diplomáticas México y Japón – 30 de agosto de 2018*, Ciudad de México (México) 2018, pp. non numerate; la citazione è all'ultima pagina (sito: *Relaciones_Mexico_Espana_y_japon_en_la_e.pdf*).

Un passato che vuole passare? Attuali indirizzi della ricerca storico-medievistica tedesca

ÉTIENNE DOUBLIER*

Nota presentata dal Socio nazionale non residente Giuseppe Sergi
nell'adunanza del 12 marzo 2024, ricevuta il 21 febbraio 2025,
approvata nell'adunanza dell'11 marzo 2025, online dal 18 marzo 2025

Abstract. *The contribution examines and seeks to historically contextualize the defining characteristics of contemporary German media-historical research, which remains one of the most influential in Europe. A key characteristic, rooted in tradition, is the systematic cataloging and editing of sources (Grundlagenforschung, or research on the fundamentals). This work is primarily carried out within the infrastructure provided by the Academies of Sciences of the Länder and their affiliated research institutes. While there has been a renewal of working methods and tools, as well as an increased focus on individual testimony, the tendency to treat sources as corpora persists. A second and third – interconnected – characteristic is the interdisciplinarity of the field and the adoption or adaptation of explanatory models from other disciplines (Modellierung, or modeling). The entrenchment of these two tendencies is reinforced both by academic conventions and by the research infrastructure funded by the DFG (German Research Foundation). A final distinctive feature is the justificatory pressure (Rechtfertigungszwang), a tendency not unique to Germany, to which German medieval studies respond by shifting the discourse to a more categorical-epistemological level rather than a moral or publicist one.*

KEYWORDS: Medieval studies – Germany – Research on the fundamentals – Interdisciplinarity – Justificatory pressure.

Riassunto. *Il contributo illustra e tenta di inquadrare storicamente i tratti caratterizzanti dell'attuale ricerca storico-medievistica tedesca, ancora oggi una delle più influenti in Europa. Una prima caratteristica, legata alla tradizione, consiste nella sistematica attività di repertoriazione ed edizione delle fonti (Grundlagenforschung, ricerca sui fondamentali). Quest'ultima*

* Universität zu Köln, Albertus-Magnus-Platz, 50923 Köln; e-mail: edoublic@uni-koeln.de

si realizza prevalentemente all'interno dell'infrastruttura garantita dalle Accademie delle Scienze dei Länder e dagli istituti di ricerca a esse collegati. Sebbene si assista a un rinnovamento degli strumenti di lavoro e di fruizione, nonché a una maggiore attenzione alla testimonianza singola, permane la tendenza a rapportarsi alle fonti come corpora. Un secondo e un terzo tratto caratteristico – tra loro connessi – si individuano nell'interdisciplinarietà e nell'impiego di modelli esplicativi mutuati o elaborati a partire da altre discipline (Modellierung, modellizzazione). Il radicamento di queste due tendenze è favorito sia dalle convenzioni legate al cursus accademico sia dalle infrastrutture di ricerca finanziate dalla DFG (Comunità tedesca dei ricercatori). Un'ultima peculiarità è la pressione giustificatoria (Rechtfertigungszwang), tendenza non limitata alla Germania, a cui la medievistica tedesca reagisce spostando il discorso su un piano più categoriale-epistemologico che morale o pubblicistico.

PAROLE CHIAVE: Medievistica – Germania – Ricerca sui fondamentali – Interdisciplinarietà – Pressione giustificatoria.

Introduzione

Nel suo tanto celebre quanto controverso articolo del giugno 1986 dal titolo *Un passato che non vuole passare*, Ernst Nolte distingueva concettualmente tra passare e sparire, *vergehen* e *verschwinden*¹. Solo quel che è passato, e con ciò depotenziato, diverrebbe comprensibile e afferrabile². La stessa ricerca storica si configurerebbe come una appropriazione di molti passati possibili, operazione da cui sarebbe stato ancora immune, così Nolte, il periodo nazionalsocialista³. A differenza che nell'italiano, dove entrambi de-

¹ E. Nolte, *Vergangenheit, die nicht vergehen will*, in *Frankfurter Allgemeine Zeitung* (06.06.1986), ristampa in E.R. Reinhard Pieper (a cura di), *Historikerstreit. Die Dokumentation der Kontroverse um die Einzigartigkeit der nationalsozialistischen Judenvernichtung*, Piper, München-Zürich 1987, pp. 39-46. Traduzione italiana: *Il passato che non vuole passare*, in G.E. Rusconi (a cura di), *Germania: un passato che non passa*, Einaudi, Torino 1987, pp. 3-10.

² Nolte, *Vergangenheit*, cit., p. 39: «Mit der "Vergangenheit, die nicht vergehen will", kann nur die nationalsozialistische Vergangenheit der Deutschen oder Deutschlands gemeint sein. Das Thema impliziert die These, daß normalerweise jede Vergangenheit vergeht und daß es sich bei diesem Nicht-Vergehen um etwas ganz Exzeptionelles handelt. Andererseits kann das normale Vergehen der Vergangenheit nicht als ein Verschwinden gefaßt werden». Traduzione italiana: «Con passato che non vuole passare si può intendere soltanto il passato nazionalsocialista dei tedeschi o della Germania. Il tema implica la tesi che ogni passato di solito passa e che in questo non passare c'è qualcosa di eccezionale. D'altra parte il normale passare del passato non va inteso come scomparsa» (Nolte, *Il passato*, cit., p. 3).

³ Nolte, *Vergangenheit*, cit., p. 39: «Die nationalsozialistische Vergangenheit dagegen unterliegt

rivano etimologicamente dal latino *capiō*, in tedesco uno dei verbi afferenti al campo semantico della comprensione rinvia alla peculiarissima azione del bloccare qualcosa di intrinsecamente mobile: *verstehen*. L'articolo di Nolte, innesco, com'è noto, una veemente controversia, l'*Historikerstreit*, che valicò ben presto i confini della comunità scientifica germanofona, sollecitando prese di posizione su scala internazionale, anche da parte dei rappresentanti istituzionali della Repubblica Federale e di altri stati⁴.

Per quanto eccezionale rispetto all'intensità con cui fu condotto il dibattito ed alla mole delle reazioni, la controversia inaugurata dalla discutibile presa di posizione di Nolte può considerarsi almeno in parte e ancora oggi rappresentativa del rapporto profondamente dialettico della ricerca storica tedesca con il passato, in particolare con il passato legato a ciò che, con qualche approssimazione e non senza rischi, definiamo Germania⁵. È quanto di seguito ci si ripromette di illustrare, facendo specificamente riferimento al settore disciplinare della storia medievale⁶. A tal fine verranno messi a fuoco quattro aspetti

– wie kürzlich noch Hermann Lübbe hervorgehoben hat – anscheinend diesem Hinschwinden, diesem Entkräftigungsvorgang nicht, sondern sie scheint immer noch lebendiger und kraftvoller zu werden, aber nicht als Vorbild, sondern als Schreckbild, als eine Vergangenheit, die sich geradezu als Gegenwart etabliert oder die wie ein Richtschwert über der Gegenwart aufgehängt ist». Traduzione italiana: «Invece, a quanto pare, il passato nazionalsocialista (come ha rilevato recentemente Hermann Lübbe) non soggiace a questo processo di dissoluzione e indebolimento, ma sembra, al contrario, diventare sempre più vivo e vigoroso: non come modello, bensì come spauracchio, come passato che si pone come presente, o che pende sul presente come una mannaia» (Nolte, *Il passato*, cit., p. 39).

⁴ Le prese di posizione, tra gli altri di Michael Stürmer, Jürgen Habermas, Helmut Fleischer, Jürgen Kocka e Klaus Hildebrand, sono pubblicate in Pieper (a cura di), *Historikerstreit*, cit. Nolte stesso fornì una articolata risposta alle critiche nel saggio *Das Vergehen der Vergangenheit. Antwort an meine Kritiker im sogenannten Historikerstreit*, Ullstein, Berlin-Frankfurt a.M. 1987. Una eccellente ricostruzione della controversia è quella di J. Peter, *Der Historikerstreit und die Suche nach einer nationalen Identität der achtziger Jahre*, Peter Lang, Frankfurt a.M.-New York 1995. Valide anche le più recenti considerazioni di P. Große Kracht, *Der Historikerstreit: Grabenkampf in der Geschichtskultur*, in Id. (a cura di), *Die zankende Zukunft. Historische Kontroversen in Deutschland nach 1945*, Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen 2005, pp. 91-114.

⁵ Cfr. su questo approccio i saggi raccolti in Große Kracht (a cura di), *Die zankende Zukunft*, cit. Sul rapporto tra attività accademica e potere politico in una prospettiva di lungo periodo e con particolare riferimento agli studi storici cfr. il volume M. Kintzinger, E. Wolfgang, I. Runde (a cura di), *Hochschule und Politik: Politisierung der Universitäten vom Mittelalter bis zur Gegenwart*, Schwabe, Basel 2022 (Veröffentlichungen der Gesellschaft für Universitäts- und Wissenschaftsgeschichte).

⁶ La medievistica tedesca ha intensificato l'autoriflessione sulle proprie peculiarità e prospettive dopo la riunificazione del 1991. Alcuni esempi: M. Borgolte (a cura di), *Mittelalterforschung*

caratteristici della storiografia germanofona, prestando tuttavia particolare attenzione alla loro declinazione in ambito medievistico. Si ragionerà sulle loro radici e implicazioni e si forniranno, al contempo, alcune informazioni sulle strutture della ricerca in Germania. Nello specifico ci si soffermerà su *Grundlagenforschung*, ricerca sui fondamentali, *Modellierung*, modellizzazione, *Interdisziplinarität*, interdisciplinarietà, e *Rechtfertigungszwang*, pressione giustificatoria.

1. La ricerca sui fondamentali

La *Grundlagenforschung*, la ricerca sui fondamentali, rappresenta la parte più legata alla tradizione, ma non per questo necessariamente conservatrice, della medievistica tedesca. Essa affonda le sue radici nell'erudizione di matrice aristocratica e confessionale della prima età moderna, laddove fu soprattutto la professionalizzazione della ricerca storica nel periodo post-napoleonico a imprimere un duraturo indirizzo a questo ambito della disciplina⁷. Come del resto anche in altre aree culturali e linguistiche, essa è precipuamente costituita da attività di edizione e repertorizzazione di fonti. In Germania tale

nach der Wende 1989, De Gruyter Oldenbourg, München 1995; O.G. Oexle (a cura di), *Stand und Perspektiven der Mittelalterforschung am Ende des 20. Jahrhunderts*, Wallstein, Göttingen 1996; H.-W. Goetz (a cura di), *Moderne Mediävistik. Stand und Perspektiven der Mittelalterforschung*, Primus in Herder, Darmstadt 1999; H.-W. Goetz, J. Jarnut (a cura di), *Mediävistik im 21. Jahrhundert. Stand und Perspektiven der internationalen und interdisziplinären Mittelalterforschung*, Brill-Fink, Paderborn 2003; P. Moraw, R. Schieffer (a cura di), *Die deutschsprachige Mediävistik im 20. Jahrhundert*, Thorbecke, Ostfildern 2005 (Vorträge und Forschungen 62). Ultimo contributo in ordine cronologico è il numero monografico della rivista «Geschichte in Wissenschaft und Unterricht», 75/9-10, 2024, dedicato alla *Mittelalterforschung*.

⁷ La ricerca sui fondamentali, ovvero l'attività di repertorizzazione ed edizione di fonti, è stata in ambito germanofono spesso portata avanti da studiosi di *Historische Hilfswissenschaften* o *Grundwissenschaften*, discipline ausiliarie della storia. Lo statuto epistemologico di queste discipline è stato nell'ultimo decennio al centro di un intenso dibattito per il quale ci si permette di rinviare a É. Doublier, *Vom Sorgenkind zum Sonnenkind. Die Historischen Grundwissenschaften nach der Krise*, in «Geschichte in Wissenschaft und Unterricht», 75, 9-10, 2024, pp. 533-543, e Id., D. Schulz, D. Trump, *Die Historischen Grundwissenschaften zwischen Tradition und Neuorientierung. Eine Einleitung*, in É. Doublier, D. Schulz, D. Trump (a cura di), *Die Historischen Grundwissenschaften heute. Tradition – methodische Vielfalt – Neuorientierung*, Böhlau, Köln-Wien-Weimar 2021, pp. 9-28. Alle prospettive della ricerca sui fondamentali è dedicato il volume M. Hartmann, H. Zimmerhackl (a cura di), *Quellenforschung im 21. Jahrhundert: Vorträge der Veranstaltungen zum 200-jährigen Bestehen der MGH vom 27. bis 29. Juni 2019*, Harrassowitz, Wiesbaden 2020 (Monumenta Germaniae Historica. Schriften 75).

compito è stato assolto principalmente dai *Monumenta Germaniae Historica*. Fondato nel 1819 dal barone Heinrich Friedrich Karl von Stein, l'istituto dei *Monumenta* si è imposto, nel giro di pochi decenni, quale principale propulsore alla ricerca storico-medievistica d'Europa ed è ancor oggi considerato uno dei più prestigiosi del suo genere⁸.

Sin dal XIX secolo, la peculiarità tedesca nell'ambito della ricerca sui fondamentali risiede nel carattere continentale o comunque sovranazionale di gran parte di questo genere di lavori, nonché nella particolare sistematicità. Un esempio tra i molti possibili sono le opere di repertoriazione di tutta la documentazione papale fino al 1198, i cosiddetti *Pontificia*, avviati da Paul Friedolin Kehr e ancora oggi portati avanti dalla fondazione *Pius-Stiftung* e dal *Papsturkundenwerk* di Gottinga sotto la direzione di Klaus Herbers⁹.

Il finanziamento dei grandi progetti di edizione e repertoriazione è oggi garantito in primo luogo dalle Accademie delle Scienze dei *Länder*, le quali, pur riflettendo la struttura federale del paese, non si limitano a promuovere indagini regionali¹⁰. I singoli progetti sono a loro volta coordinati da istituti e

⁸ Tra le opere sulla storia dei *Monumenta* si segnalano H. Grundmann, *Monumenta Germaniae Historica 1819-1969*, Monumenta Germaniae Historica, München 1969; H. Fuhrmann, "Sind eben alles Menschen gewesen". *Gelehrtenleben im 19. und 20. Jahrhundert. Dargestellt am Beispiel der Monumenta Germaniae Historica und ihrer Mitarbeiter*, Beck, München 1996; *Mittelalter lesbar machen. Festschrift 200 Jahre Monumenta Germaniae Historica*, Harrasowitz, Wiesbaden 2019.

⁹ Cfr. sulla storia dei progetti di repertoriazione della documentazione papale R. Hiestand, *Die Göttinger Akademie als Trägerin eines internationalen Forschungsunternehmens: das Papsturkundenwerk*, in R. Smend, H.-H. Voigt (a cura di), *Die Wissenschaften in der Akademie: Vorträge beim Jubiläumskolloquium der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen im Juni 2000*, Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen 2002 (Abhandlungen der Akademie der Wissenschaften in Göttingen. Philologisch-Historische Klasse 3, 247), pp. 321-341; K. Herbers, M. Schütz, *Bis in den hintersten Winkel. Das römische Zentrum und die europäischen Peripherien - das Göttinger Papsturkundenwerk*, in H. Neuhaus (a cura di), *Erlanger Editionen. Grundlagenforschung durch Quelleneditionen; Berichte und Studien*, Palm & Enke, Erlangen 2009 (Erlanger Studien zur Geschichte 8), pp. 241-254.

¹⁰ Su pressoché tutte le Accademie delle Scienze tedesche esistono volumi di tenore celebrativo che ne presentano la storia e i progetti più significativi. Alcuni esempi recenti: L. Gall (a cura di), "... für deutsche Geschichts- und Quellenforschung": *150 Jahre Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften*, De Gruyter Oldenbourg, München 2008; D. Bandini, U. Kronauer (a cura di), *Früchte vom Baum des Wissens: eine Festschrift der wissenschaftlichen Mitarbeiter; 100 Jahre Heidelberger Akademie der Wissenschaften*, Winter, Heidelberg 2009; V. Sellin, E. Wolgast, S. Zwies (a cura di), *Die Forschungsvorhaben der Heidelberger Akademie der Wissenschaften 1909-2009*, Winter, Heidelberg 2009; C. Starck, K. Schönhammer (a cura di), *Sie befruchtet und ziert. Die Geschichte der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen*, De Gruyter, Berlin 2013; F.W. Graf (a cura di), *Wendepunkte:*

fondazioni aventi quale scopo statutario la promozione delle ricerche in questione. Solo per menzionare alcuni esempi: la *Germania Sacra* (dizionario prosopografico di tutti i titolari di cariche ecclesiastiche dagli inizi alla fine dell'impero nel 1803), il repertorio delle iscrizioni latine e germaniche, l'edizione degli atti dei *Reichstage* (diete imperiali), i regesti dell'impero (*Regesta Imperii*) dall'VIII al XVI secolo, l'edizione dei *capitularia* franchi e delle *leges* germaniche, il repertorio storico-archeologico sui *palatia* medievali e le residenze della prima età moderna, il repertorio delle persone di provenienza germanica attive presso la curia romana nel tardo medioevo¹¹.

La singolarissima e perdurante attitudine tedesca alla repertorizzazione su larga scala ha forti ripercussioni sia sulla didattica – è abituale che i corsi tenuti presso università tedesche abbiano per oggetto la storia di regioni geograficamente e culturalmente lontane – sia sulla ricerca, e questo su due piani. Da un lato tale *modus operandi* genera una sorta di colonialismo storiografico. Il termine è qui impiegato nell'accezione meno negativa possibile e sta a indicare il fatto che non c'è regione europea o tipologia di fonte che non sia stata approfonditamente studiata da parte tedesca – ancor più che da parte francese, e comunque da una visuale più specifica. Dall'altro i repertori tedeschi, con la loro struttura e terminologia, portatrici di una peculiare visione più presupposta che dichiarata, risultano poi comunemente recepiti e usati in altri paesi,

Studien zur Wissenschaftsgeschichte der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, Pustet, Regensburg 2013; J. Feichtinger, B. Mazohl (a cura di), *Die Österreichische Akademie der Wissenschaften 1847-2022: eine neue Akademieggeschichte*, 3 voll., Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Wien 2022 (Denkschriften der Gesamtkademie 88).

¹¹ Cfr. su questi progetti E. Wolgast, *Deutsche Reichstagsakten*, in L. Gall (a cura di), "... für deutsche Geschichts- und Quellenforschung", cit., pp. 79-120; N. Henkel (a cura di), *Inschriften als Zeugnisse kulturellen Gedächtnisses: 40 Jahre Deutsche Inschriften in Göttingen; Beiträge zum Jubiläumskolloquium vom 22. Oktober 2010 in Göttingen*, Reichert, Wiesbaden 2012; H. Röckelein (a cura di), *100 Jahre Germania Sacra: Kirchengeschichte schreiben vom 16. bis zum 21. Jahrhundert*, De Gruyter, Berlin 2018; S. Krieb, *Die Regesta Imperii - Geschichte der Regesta Imperii*, in *Digitale Studieneinführung*, <https://mittelalterliche-geschichte.de/kriebsteffen-03> (20.02.2025); Id., *Die Regesta Imperii - Quellen zur Reichsgeschichte von Karl dem Großen bis Maximilian I.*, in *Digitale Studieneinführung*, <https://mittelalterliche-geschichte.de/kriebsteffen-02> (20.02.2025); <https://capitularia.uni-koeln.de/> (20.02.2025); <https://www.leges.uni-koeln.de/> (20.02.2025); C. Ehlers, *Pfalzenforschung Heute: Eine Einführung in das Repertorium der deutschen Königspfalzen*, in Id. (a cura di), *Orte der Herrschaft. Mittelalterliche Königspfalzen*, Vandenhoeck&Ruprecht, Göttingen 2002, pp. 25-53; J. Hirschbiegel, *25 Jahre Residenzenforschung. 1985-2010. Eine Bibliographie*, Universitätsdruckerei der Christian-Albrechts-Universität Kiel, Kiel 2000 (Mitteilungen der Residenz-Kommission. Sonderheft 13); C. Märkl, I. Fees, A. Rehberg, J. Voigt (a cura di), *Die römischen Repertorien: Neue Perspektiven für die Erforschung von Kirche und Kurie des Spätmittelalters (1378-1484)*, De Gruyter, Berlin-Boston 2023 (Bibliothek des Deutschen Historischen Instituts in Rom 145).

cosa che può condurre a una assunzione degli schemi interpretativi soggiacenti alle opere in questione.

Quel che negli ultimi anni si è aggiunto in questo ambito è, oltre a una trasposizione digitale di edizioni e repertori – ma questo è, per quanto non neutrale, scontato¹² – una attenzione in precedenza sconosciuta per la singola testimonianza storica nella sua individualità¹³. Emersi parallelamente all'affermazione di tendenze filosofico-culturali della post-modernità, i nuovi approcci, tra cui è da menzionare in particolare il *material turn* – e del resto già Roland Barthes nei suoi studi sulla fotografia rivendicava la possibilità di una scienza del singolo oggetto – si sono sviluppati nel contesto delle trasformazioni sopraggiunte con l'avvento delle tecnologie informatiche¹⁴. Queste hanno prodotto uno scollamento tra agente, *medium* e contenuto, messo in questione l'egemonia del testo, il concetto stesso di autorialità e, soprattutto, radicalmente sconvolto la linearità quale dimensione fondante e dominante della trasmissione del sapere e della cultura¹⁵. Tre perni della modernità – testualità, autorialità e linearità – raramente messi in discussione a livello teorico nei due secoli precedenti, sono entrati in questo modo in crisi per via pratica, spesso senza una sufficiente consapevolezza delle implicazioni di questa svolta in ambito cognitivo e comunicativo¹⁶.

A livello metodologico la ricezione di questi approcci nella ricerca sui fondamentali ha avuto per effetto un parziale superamento del metodo della critica testuale elaborato da Karl Lachmann e messo in discussione, tra i

¹² Cfr. A. Bohnenkamp (a cura di), *Medienwandel / Medienwechsel in der Editionswissenschaft*, De Gruyter, Berlin-Boston 2013 (Beihefte zu editio 35); A. Bosse, W. Fanta (a cura di), *Textgenese in der digitalen Edition*, De Gruyter, Berlin-Boston 2019 (Beihefte zu editio 45).

¹³ Rappresentativi di questo approccio sono i seguenti lavori: M. Boghardt, *Archäologie des gedruckten Buches*, Harrassowitz, Wiesbaden 2008; J.U. Keupp, R. Schmitz-Esser (a cura di), *Neue alte Sachlichkeit: Studienbuch Materialität des Mittelalters*, Thorbecke, Ostfildern 2015; M. Dahm-Kruse, J. von Dittfurth (a cura di), *Mittelalterliche Handschriften und ihre Biographien. Betrachtungen aus kunsthistorischer und germanistischer Perspektive*, Ludwig, Kiel 2022 (Geist und Wissen 38).

¹⁴ Sul *material turn* e la sua ricezione: D. Miller (a cura di), *Material Cultures. Why some things matter*, University of Chicago Press, London, 1998; M.R. Ott, R. Sauer, T. Meier (a cura di), *Materiale Textkulturen. Konzepte – Materialien – Praktiken*, De Gruyter, Berlin-Boston-München 2015 (Materiale Textkulturen 1).

¹⁵ Sulla centralità del testo nell'attività di edizione cfr. G. Martens, *Was ist – aus editorischer Sicht – ein Text? Überlegungen zur Bestimmung eines Zentralbegriffs der Editionsphilologie*, in S. Scheibe, C. Laufer (a cura di), *Zu Werk und Text. Beiträge zur Textologie*, Akademie Verlag, Berlin 1991, pp. 135-156.

¹⁶ Su questi aspetti cfr. la posizione critica di R. Simone, *La terza fase. Forme di sapere che stiamo perdendo*, Laterza, Roma-Bari 2000.

primi, da Bernard Cerquiglini¹⁷. L'attività di collazione volta a depurare le contaminazioni sopraggiunte con la trasmissione e ricostruire l'originale nella sua integrità e purezza originaria, risulta relativizzata a vantaggio di una rivalutazione del singolo testimone da considerare non tanto come parte di una catena, bensì come peculiare testimonianza storico-culturale con un valore in sé. A essere editati, repertoriati e digitalizzati nell'ambito dei grandi progetti finanziati dalle Accademie delle Scienze, sono pertanto, attualmente, non tanto testi, quanto piuttosto testimonianze¹⁸.

Una componente di matrice più antica e solo apparentemente in contraddizione con quanto riportato a proposito dei nuovi approcci nell'ambito del lavoro di edizione, è l'inclinazione a concepire la testimonianza quale parte di un *corpus*. La ricerca sui fondamentali mira, in fondo, a elaborare *corpora*. E seppure al *corpus* non si riconosca la dignità di tutto, esso rappresenta pur sempre un cosmo, una *Ordnung*, un universo ordinato a sua volta parte di altri universi, ma comunque munito di una sua logica interna. Si tratta di un pregiudizio ontologico fortissimo che potrebbe addirittura richiamare alla mente la controversia tra il sassone Leibniz e l'inglese Newton sul calcolo infinitesimale¹⁹.

2. Modelli e interdisciplinarietà

Il secondo aspetto caratterizzante che si è scelto di illustrare – *Modellierung*, modellizzazione – è strettamente legato al terzo, l'interdisciplinarietà, cosa che giustifica una trattazione combinata. Con modellizzazione si intende sia il far

¹⁷ B. Cerquiglini, *Éloge de la variante. Histoire critique de la philologie*, Seuil, Paris 1989.

¹⁸ Su questi approcci, con qualche approssimazione riconducibile alla *new philology*, si vedano da diverse prospettive disciplinari: A. Varvaro, *The "New Philology" from an Italian Perspective* in: Id., M. Barbato (a cura di), *Identità linguistiche e letterarie nell'Europa romana*, Salerno Editrice, Roma 2004, pp. 613-622; F. Löser, *Überlieferungsgeschichte und New Philology. Methodische Varianten in der Altgermanistik*, Harrassowitz, Wiesbaden 2005; M. Van der Poel (a cura di), *Neo-Latin philology: old tradition, new approaches*, Leuven University Press, Leuven 2014; I. Bennowitz, *Lob der Variante(n)? New Philology und die Praxis der mediävistischen Editionen*, in C. Jansohn, B. Plachta (a cura di): *Varianten, Variants, Variantes*, De Gruyter, Tübingen 2015, pp. 61-77; R. Tocci, *Textkritik und New Philology: Zur Editionstechnik und -praxis byzantinischer Chroniken in der Zeit des Medienwandels*, in A. Külzer (a cura di), *Herbert Hunger und die Wiener Schule der Byzantinistik. Rückblick und Ausblick*, Phoibos, Wien 2019, pp. 223-240.

¹⁹ La controversia è analizzata da A.R. Hall, *Philosophers at War: The Quarrel between Newton and Leibniz*, Cambridge University Press, Cambridge 1980; trad. it. *Filosofi in guerra. La polemica fra Leibniz e Newton*, a cura di D. Panzieri, Il Mulino, Bologna 1982.

dichiaratamente riferimento a modelli interpretativi, non implicitamente presupposti, ma criticamente discussi a monte di una qualsiasi attività di ricerca, sia l'inclinazione a elaborare nuovi modelli specificamente tarati su un tema, un periodo o una tipologia di fonte²⁰. Il nesso tra modellizzazione e interdisciplinarietà è dovuto al fatto che i modelli interpretativi usati nell'ambito della ricerca storica sono nel più dei casi mutuati da altre discipline. La tendenza a una marcata compenetrazione tra discipline e approcci differenti ha a che fare, almeno in parte, con la struttura e le convenzioni dei percorsi di studio e carriera accademica. Sia nei *curricula* finalizzati all'abilitazione all'insegnamento scolastico sia in quelli che hanno quale sbocco la ricerca universitaria è comune, in Germania, studiare un minimo di due e un massimo di tre materie, anche molto distanti a livello di metodi e contenuti. Ciò significa che lo studio della storia non è necessariamente abbinato a quello della filosofia o delle lettere. La carriera professorale classica prevede, inoltre, che, dopo la tesi di dottorato, la ricercatrice o il ricercatore di turno cambi oggetto di indagine e approccio metodologico in maniera sostanziale²¹. Il cosiddetto secondo libro o tesi di abilitazione all'ordinariato deve provare la versatilità del candidato come pure la sua attitudine interdisciplinare. In Germania si pubblica, nella prima fase della carriera, mediamente meno che in Italia, ma si presta estrema attenzione a rendere tangibili, nelle prime due monografie, i presupposti teorici e metodologici, nonché la propria evoluzione personale, e ciò investe pure la ricezione di modelli provenienti da altre discipline e l'elaborazione di modelli concepiti per la propria.

Il modello di tutti i modelli è e non può non essere Max Weber, le cui classificazioni categoriali ed i cui paradigmi interpretativi risultano enormemente recepiti e valorizzati non solo nei loro aspetti intrinseco-contenutistici, ma anche e soprattutto nella propensione a procedere per tipi ideali o idealtipi²². Non si tratta di una caratteristica recente della medievistica tedesca. Anche a partire

²⁰ Sulla tematica cfr. almeno il volume W. Busse, H.-W. Goetz (a cura di), *Interdisziplinarität*, Akademie Verlag, Berlin 1999 (Das Mittelalter 4), in particolare i contributi di F. Fürbeth, *Was heißt, wozu dient und wohin führt uns Interdisziplinarität?*, pp. 7-16, H. Hundsichler, *Interdisziplinarität und Mediävistik*, pp. 17-29, e H.-W. Goetz, *Interdisziplinarität im Rahmen eines Perspektivenwandels heutiger Geschichtswissenschaft*, pp. 49-55.

²¹ Cfr. E. Schubert, *Die Geschichte der Habilitation*, in H. Kössler (a cura di), *250 Jahre Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg. Universitätsbibliothek*, FAU University Press, Erlangen 1993 (Erlanger Forschungen, Sonderreihe 4), pp. 115-151.

²² Sulla perdurante rilevanza di Max Weber nella medievistica germanofona cfr. A. Maurer (a cura di), *Mit Leidenschaft und Augenmaß. Zur Aktualität von Max Weber*, Campus, Frankfurt a.M. 2021, in particolare il contributo di M. Becher, *Verwendung, Grenzen und Potentiale der Weber'schen Herrschaftssoziologie für die Erforschung des Mittelalters*, pp. 261-275.

dalla distinzione, in Germania estremamente valorizzata, tra *Macht* (potere come potenza, possibilità) ed *Herrschaft* (potere come dominio), nonché da quella tra autorità legittimata dal carisma, dalla tradizione o dalla burocrazia, la cosiddetta *neue Verfassungsgeschichte*, la nuova storia costituzionale di Theodor Meyer, aveva, già intorno alla metà del XX secolo, elaborato la teoria del *Personenverbandsstaat*, lo stato fondato su legami personali, del *Beamtenstaat*, lo stato fondato sulla burocrazia, ed il *Flächenstaat*, lo stato fondato sul controllo del territorio²³. La categoria weberiana di *Herrschaft* fu notoriamente valorizzata da Otto Brunner, il quale giunse a elaborare una teoria della costituzione della terra, prima che del territorio, a partire dal dominio domestico e autogeno del *dominus*, fondato sulla fedeltà e il riconoscimento dei dominati²⁴.

Questa tendenza di lunghissimo periodo della ricerca tedesca risulta, a partire dagli anni Settanta, addirittura rafforzata dalla presenza presso le università di *Sonderforschungsbereiche*, settori speciali di ricerca, finanziati dalla *Deutsche Forschungsgemeinschaft*, associazione tedesca dei ricercatori. Quest'ultima costituisce un ente di diritto privato autogovernato, finanziato dallo Stato centrale e dai *Länder*, ed al quale aderiscono tutte le università della Repubblica federale²⁵. Il principio del *Sonderforschungsbereich* prevede

²³ Sulla controversa attività di Meyer si vedano R. Heinzel, *Theodor Mayer. Ein Mittelalterhistoriker im Banne des "Volkstums" 1920-1960*, Schöningh, Paderborn 2016; M. Hartmann, *Theodor Mayer (1883-1972) und Percy Ernst Schramm (1894-1970) im Dienst des Regimes*, in Ead., A. Marquard-Mois, M. Becker (a cura di), *Menschen und Strukturen – Annäherungen an eine MGH-Geschichte 1919 bis 1959. Beiträge der Tagung im Oktober 2023 in der Akademie für Politische Bildung Tutzing*, Harrassowitz, Wiesbaden 2024 (Studien zur Geschichte der Mittelalterforschung 3), pp. 161-189.

²⁴ Si vedano sull'opera di Brunner S. Weiß, *Otto Brunner und das Ganze Haus oder Die zwei Arten der Wirtschaftsgeschichte*, in «Historische Zeitschrift», 273, 2001, pp. 335-370; H.-H. Kortüm, *Mittelalterliche Verfassungsgeschichte im Bann der Rechtsgeschichte zwischen den Kriegen – Heinrich Mitteis und Otto Brunner*, in J. Dendorfer, R. Deutinger (a cura di), *Das Lehnswesen im Hochmittelalter: Forschungskonstrukte – Quellenbefunde – Deutungsrelevanz*, Thorbecke, Ostfildern 2010 (Mittelalter-Forschungen 34), pp. 57-78; J. Dendorfer, *Land und Herrschaft. Die "Neue Verfassungsgeschichte" und ihre Wirkungen auf die Landesgeschichte im Süden Deutschlands*, in R. Zehetmayer, C. Mochty-Weltin (a cura di), *Adel und Verfassung im hoch- und spätmittelalterlichen Reich: die Vorträge der Tagung im Gedenken an Maximilian Weltin, 23. und 24. Februar 2017, Hörsaal des Instituts für Österreichische Geschichtsforschung, Universität Wien, Niederösterreichisches Institut für Landeskunde-Geschichte, St. Pölten 2018* (Mitteilungen aus dem Niederösterreichischen Landesarchiv 18), pp. 30-55. Da una prospettiva italiana: O. Capitani, *La storia della società medievale in Otto Brunner*, in Id., *Medievistica e medievisti del secondo Novecento. Ricordi, rassegne, interpretazioni*, pp. 173-192.

²⁵ Si vedano sulla storia della *Deutsche Forschungsgemeinschaft* K. Orth, W. Oberkrome (a cura di), *Die Deutsche Forschungsgemeinschaft 1920-1970. Forschungsförderung im*

il finanziamento di un certo numero di progetti di ricerca, di norma posizioni dottorali e post-dottorali, incardinati presso un istituto o una facoltà, raggruppati in diverse unità tematiche e collegate da una macro-tematica comune. A questo formato si sono più recentemente aggiunti i *Graduiertenkollegs*, scuole di dottorato finanziate per nove anni e anch'esse provviste di un macro-tema.

La modellizzazione e l'interdisciplinarietà innervano queste strutture sia a livello istituzionale, a esse aderiscono infatti cattedre e discipline differenti, sia a livello tematico, dal momento che il programma di ricerca ruota intorno a una categoria interpretativa, un modello, appunto, sviluppato a partire da una teoria sociologica o antropologica, più raramente filosofica, su cui si innestano apporti delle singole discipline. Un esempio paradigmatico è il celebre *Sonderforschungsbereich* dal titolo *Symbolische Kommunikation* (comunicazione simbolica) dell'università di Münster, il quale, muovendo dalla teoria dei media generalizzati a livello simbolico di Talcott Parsons ha indagato il ruolo di rituali e forme di comunicazione simbolica quali elementi stabilizzanti e sostitutivi di strutture amministrative nell'ambito dei sistemi sociali del medioevo e della prima età moderna²⁶.

Un modello storico-medievistico costruito a partire da categorie sociologiche ed antropologiche è quello delle *Spielregeln der Politik*, regole del gioco della politica, elaborato da Gerd Althoff, il quale mira a individuare una serie di massime sottese all'agire sociale, in particolare alla conduzione e composizione di conflitti, nonché le reificazioni di tali massime in gesti simbolici, vettori riconoscibili di significato²⁷. I lavori di Althoff hanno ispirato e continuano a ispirare numerosi studi sussumibili come *Konfliktforschung*, ricerca sui conflitti, uno degli ambiti tematici più vivaci e frequentati della medievistica germanofona, e non solo²⁸.

Spannungsfeld von Wissenschaft und Politik, Franz Steiner, Stuttgart 2010; P. Wagner, *Notgemeinschaften der Wissenschaft. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) in drei politischen Systemen, 1920 bis 1973*, Franz Steiner, Stuttgart 2021 (Studien zur Geschichte der Deutschen Forschungsgemeinschaft 12).

²⁶ Tra le pubblicazioni legate al programma di ricerca si segnalano: G. Althoff, C. Garnier (a cura di), *Die Sprache der Gaben: Regeln der symbolischen Kommunikation in Europa 1000-1700*, Franz Steiner, Stuttgart 2015 (Jahrbücher für Geschichte Osteuropas 63,1); B. Stollberg-Rilinger, T. Neu, C. Brauner (a cura di), *Alles nur symbolisch?: Bilanz und Perspektiven der Erforschung symbolischer Kommunikation*, Böhlau, Köln-Weimar-Wien 2013 (Symbolische Kommunikation in der Vormoderne); G. Althoff, *Die Macht der Rituale: Symbolik und Herrschaft im Mittelalter*, WBG, Darmstadt 2013.

²⁷ G. Althoff, *Spielregeln der Politik im Mittelalter. Kommunikation in Frieden und Fehde*, WBG, Darmstadt 1996.

²⁸ Tra gli studi più rappresentativi si vedano P.J. Geary, *Vivre en conflit dans une France sans*

Altri esempi di recenti *Sonderforschungsbereiche* o *Graduiertenkollegs* sono quello di Colonia sulla convenzionalità ispirato ad Andrei Marmor, quello di Monaco sulla cultura della vigilanza ispirato a Michel Foucault, quello di Essen sulle aspettative e la trascendenza, ispirato a Niklas Luhman, quello di Heidelberg sulla cultura materiale che fa riferimento, tra gli altri a Daniel Miller, quello di Bonn dedicato a potenza e dominio che si richiama, manco a dirlo, a Max Weber²⁹.

Al di là dei singoli modelli adottati, una peculiarità tedesca, anch'essa di lungo periodo, è la centralità della tematica dell'esercizio del potere ai massimi livelli della gerarchia sociale. Il terreno su cui continua a misurarsi la validità del modello di turno sono i luoghi classici della storia dei re e degli imperatori, laddove quest'ultima è andata sempre più evolvendosi da una storia politico-istituzionale verso una storia culturale del politico³⁰.

Un esempio estremamente controverso, il quale ben rende, tuttavia, l'idea della perdurante rilevanza dei luoghi classici della medievistica tedesca, in combinazione con i principi di modellizzazione e interdisciplinarietà è la teoria della *historische Memorik* (mnemonica storica) sviluppata da Johannes Fried e applicata all'episodio di Canossa del gennaio 1077. In quella occasione Enrico IV, re di Germania e d'Italia scomunicato e deposto, aveva raggiunto la rocca di Canossa, dove si trovava papa Gregorio VII, e si era sottoposto a un rituale penitenziale al fine di ottenere la revoca delle sanzioni comminate a suo danno. Nel suo pamphlet sul *Canossagang* Johannes Fried ha messo a frutto acquisizioni delle neuroscienze relative al funzionamento della memoria per cercare di dimostrare come il celebre episodio sia stato oggetto di

état: typologie des mécanismes de règlement des conflits (1050-1200), in «Annales», 41, 1986, pp. 1107-1133, W.C. Brown, P. Górecki (a cura di), *Conflict in Medieval Europe: Changing Perspectives on Society and Culture*, Ashgate, Aldershot 2003; T. Kohl, *Streit, Erzählung und Epoche. Deutschland und Frankreich um 1100*, Anton Hierseemann, Stuttgart 2019 (Monographien zur Geschichte des Mittelalters 67).

²⁹ Tra le pubblicazioni collegate ai progetti si segnalano: A. Brendecke, S. Reichlin (a cura di), *Zeiten der Wachsamkeit*, De Gruyter, Berlin-Boston 2022 (Vigilanzkulturen 1); U. Friedrich, K. Ubl (a cura di), *Gewohnheit als Regulativ des Handelns im Mittelalter*, Thorbecke, Sigmaringen 2024; M. Becher, S. Conermann, L. Dohmen (a cura di), *Macht und Herrschaft transkulturell. Vormoderne Konfigurationen und Perspektiven der Forschung*, Bonn University Press, Göttingen 2018 (Macht und Herrschaft 1); F. Becker, B. Schneller, U. Schneider (a cura di), *Die Ungewissheit des Zukünftigen. Kontingenz in der Geschichte*, Campus Verlag, Frankfurt a.M. 2016 (Kontingenzgeschichten 1); Meier, Ott, Sauer (a cura di), *Materiale Textkulturen*, cit.

³⁰ Cfr. B. Stollberg-Rilinger (a cura di), *Was heißt Kulturgeschichte des Politischen?* Duncker & Humboldt, Berlin 2005 (Zeitschrift für Historische Forschung, Beiheft 35); C. Dartmann, *Kulturgeschichte des Politischen im Mittelalter – ein Rückblick*, in «Geschichte in Wissenschaft und Unterricht», 75/9-10, 2024, pp. 503-517.

un processo di costruzione e deformazione della memoria, non solo da parte degli storici moderni ma anche dei contemporanei medievali³¹. Tale processo avrebbe condotto a una obliterazione del significato originario dell'incontro di Canossa, ovvero una sorta di trattato di pace tra papa Gregorio VII e re Enrico IV. Seppur con una veemenza minore e con implicazioni politiche e culturali differenti rispetto all'*Historikerstreit* innescato da Nolte, anche la tesi di Fried ha originato un intenso dibattito storiografico condotto sia nelle aule universitarie sia su media destinati al pubblico più ampio³².

La rappresentatività del dibattito sul *Canossagang* non si limita, tuttavia, ad aspetti di metodo e contenuto. Esso costituisce un ottimo esempio del funzionamento della ricerca tedesca dal punto di vista sociologico. Canossa è uno di quei temi classici sui quali quanti hanno l'ambizione o presunzione di 'contare' all'interno della cosiddetta comunità scientifica sentono l'esigenza di dire la propria, pena una presunta perdita di visibilità all'interno del 'dibattito'.

3. Pressione giustificatoria

Quello del *Rechtfertigungszwang*, della pressione giustificatoria, è un concetto sviluppato compiutamente dal filosofo tedesco Odo Marquard, tra i primi a riflettere sulla tendenza alla «tribunalizzazione della storia», ovvero su quella trasformazione del sapere storiografico in una sorta di tribunale davanti al quale l'uomo compare per assolvere o condannare sé stesso nel passato e nel presente³³. Con il superamento della teodicea e la scomparsa della divinità dal banco degli imputati, sarebbe l'uomo, secondo Marquard, ad assumere crescentemente questo ruolo, confrontandosi con le proprie responsabilità individuali e collettive³⁴. In questo processo, il giudizio penale e il giudizio storico tendono a coincidere e la storia stessa torna ad assumere quella funzione pubblica che le deriva dall'individuare un ambito di fatti utili a un qualche uso pubblico, divenendo inoltre luogo della memoria. È una storia 'che serve' a prendere posizione, a non ripetere gli errori del passato e che soddisfa l'esigenza di legittimazione e di giustificazione.

³¹ J. Fried, *Canossa: Entlarvung einer Legende; eine Streitschrift*, Akademie Verlag, Berlin 2012.

³² Cfr. la raccolta di recensioni online: *Canossa – keine Wende? Mehrfachbesprechung von Johannes Fried: Canossa. Entlarvung einer Legende. Eine Streitschrift, Berlin 2012*, in *sehpunkte* 13, 2013/1, <https://www.sehpunkte.de/2013/01/> (20.02.2025).

³³ Cfr. O. Marquard, *Apologie des Zufälligen*, Reclam, Stuttgart 1986.

³⁴ Concetti ribaditi in O. Marquard, *Philosophie des Stattdessen. Studien*, Reclam, Stuttgart 2000.

Lungi dal costituire una peculiarità della storiografia tedesca o della medievistica, la dinamica diagnosticata da Marquard investe gran parte delle società che definiamo occidentali e si manifesta ora in oblitterazioni post-storiche, ora in attualizzazioni, ora in pulsioni neo-iconoclaste³⁵. Rispetto a quanto avviene in ambito anglosassone o italiano, la storiografia tedesca risulta tradizionalmente meno incline alle tendenze sopra citate e, di nuovo, maggiormente focalizzata sulle categorie, il tutto entro un orizzonte di storicizzazione di concetti e schemi interpretativi. Un pioniere in questo ambito fu Frantisek Graus, lo storico cecoslovacco di origine ebraica, poi stabilitosi in Svizzera e Germania, il quale dedicò una parte della sua attività alla decostruzione dei cosiddetti miti storici e delle categorie storiografiche da questi derivate³⁶.

In ambito medievistico la pressione giustificatoria a cui si è accennato conduce ancora oggi non tanto a discutere di utilità o eticità, quanto piuttosto di adeguatezza epistemologica. In altri termini: muovendo da dibattiti e tematiche attuali si procede a sottoporre concetti e paradigmi storiografici a una critica storicizzante che conduce a sua volta a nuove proposte interpretative, modelli e categorie³⁷. A essere interessati da queste operazioni sono, in primo luogo, gli assi spaziale e temporale. A partire dalle discussioni sul carattere eurocentrico della ricerca e degli schemi interpretativi in uso, si è avviato nella medievistica tedesca un dibattito sull'opportunità o meno di fare ricorso alla periodizzazione tradizionale e alla stessa categoria di medioevo³⁸. Si tratta, ovviamente, di tematiche affrontate anche altrove.

³⁵ Si tratta di tendenze discusse, ben prima dell'emergere della cosiddetta *cancel culture*, in J.M. Bak, J. Jarnut, P. Monnet, B. Schneidmüller (a cura di), *Gebrauch und Missbrauch des Mittelalters, 19.-21. Jahrhundert = Uses and Abuses of the Middle Ages: 19th-21st Century = Usages et Mésusages du Moyen Âge du XIX^e au XXI^e siècle*, Wilhelm Fink, München 2008 (MittelalterStudien des Instituts zur Interdisziplinären Erforschung des Mittelalters und seines Nachwirkens, Paderborn 17). Una prospettiva italiana è offerta in G. Sergi, *Soglie del Medioevo. Le grandi questioni, i grandi maestri*, Donzelli, Roma 2016 (Saggi. Storia e scienze sociali).

³⁶ Una selezione di articoli è ora ripubblicata in F. Graus, *Ausgewählte Aufsätze (1959-1989)*, Thorbecke, Stuttgart 2002 (Vorträge und Forschungen 55).

³⁷ Un ottimo esempio di tale attitudine è il volume J.-H. de Boer, M. Bubert, K.U. Mersch (a cura di), *Die Mediävistik und ihr Mittelalter*, De Gruyter, Berlin-Boston 2024 (Europa im Mittelalter 45).

³⁸ Si vedano, nel volume citato nella nota precedente, i contributi di B. Jussen, *Vorboten der Irrelevanz. Wie befreit man das Wort ‚Mittelalter‘ von seinem Begriff – und warum?*, pp. 179-199; S. Patzold, *Der lange Schatten der Spätantike und das Ende des Frühmittelalters. Ein Versuch über die Mittelmeerwelt des ersten Jahrtausends*, pp. 201-215; K. Oschema, *Paradigmatisch europäisch? Perspektiven, Grenzen und Risiken einer ‚europäischen‘ Mediävistik*, pp. 217-246; T. Bauer, *Zwischen Eurozentrismus und Teleologie. Die alten und neuen Leiden der Arabistik*, pp. 249-265.

Una peculiarità tedesca potrebbe tuttavia risiedere nel fatto che il dibattito non si è limitato a una dimensione pubblicistica e panflettistica ed è piuttosto sfociato in corpose sintesi e altrettante proposte interpretative, elaborate da quelli che possono essere considerati rappresentati di prima fascia della disciplina.

Ci si limiterà a due esempi. Lo storico berlinese Michael Borgolte, il primo titolare di una cattedra presso la Humboldt Universität dopo la riunificazione del 1991, si è prodigato negli ultimi decenni per un affinamento dei metodi della comparatistica storica, allargando lo sguardo agli spazi culturali extra-europei, in particolare asiatici e nordafricani³⁹. Ciò è avvenuto a partire da studi sui processi migratori e, soprattutto, sulle pratiche di fondazione e promozione di istituzioni religiose finalizzate al perseguimento della salvezza dell'anima o di benefici terreni. Proprio queste ultime ricerche hanno condotto alla pubblicazione di una monumentale enciclopedia dello *Stiftungswesen*, delle fondazioni/donazioni religiose in Asia, Africa ed Europa⁴⁰. Questi ambiti di indagine sono serviti a Borgolte per elaborare la sua proposta di un medioevo globale, nel quale non si rinuncia alla periodizzazione e definizione tradizionale, non si negano le particolarità delle singole regioni e aree culturali, ma si sottolineano punti di contatto e dinamiche trasversali⁴¹.

All'estremo opposto si colloca la proposta dello storico di Francoforte Bernhard Jussen, occupatosi prevalentemente di strutture familiari e semantica del discorso in diverse tipologie di fonti⁴². Attraverso la sua recente sintesi dal significativo titolo *Das Geschenk des Orestes. Eine Geschichte der poströmischen Welt* (Il regalo di Oreste. Una storia del mondo postromano) Jussen ha avanzato la proposta di un radicale superamento del concetto di medioevo⁴³. Quest'ultimo sarebbe il portato di un modo di ragionare 'per

³⁹ Programmatico in tal senso M. Borgolte, "Totale Geschichte" des Mittelalters? *Das Beispiel der Stiftungen*, Institut für Geschichtswissenschaft, Berlin 1993.

⁴⁰ Borgolte (a cura di), *Enzyklopädie des Stiftungswesens in mittelalterlichen Gesellschaften*, 3 voll., De Gruyter, Berlin-Boston 2014-2017.

⁴¹ Concezione promossa dalla sintesi di Borgolte, *Die Welten des Mittelalters: Globalgeschichte eines Jahrtausends*, Beck, München 2022.

⁴² Si vedano soprattutto le due monografie B. Jussen, *Patenschaft und Adoption im frühen Mittelalter. Künstliche Verwandtschaft als soziale Praxis*, Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen 1991; Id., *Der Name der Witwe. Erkundungen zur Semantik der mittelalterlichen Bußkultur*, Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen 2000.

⁴³ Jussen, *Das Geschenk des Orest: eine Geschichte des nachrömischen Europa 526-1535*, Beck, München 2023.

epoche' inadeguato a livello epistemologico e financo gnoseologico. Al classico approccio periodizzante dovrebbe subentrare una sensibilità per le trasformazioni, ovvero per le continuità e discontinuità a livello di estetica, forme di comunicazione, rituali, simboli, attribuzioni di significato e semantica di testi, immagini, gestualità e azioni. Muovendo dalla semantica in senso lato di sette oggetti – e qui ritornano la centralità della testimonianza materiale, l'interdisciplinarietà e la rilevanza di modelli mutuati da altre discipline, in questo caso dall'antropologia – Jussen racconta la storia della graduale trasformazione della civiltà romana di impronta politeista in tre aree culturali monoteiste, quella latina, quella greco-bizantina e quella arabo-islamica, le quali si sarebbero fortemente distinte da realtà extra-mediterranee e avrebbero raggiunto una condizione di compattezza e di minore permeabilità solo alla fine del millennio postromano e monoteista inopinatamente definito medioevo.

Nell'elaborare questa tesi Jussen si è appoggiato fortemente a Walter Pohl, storico teorico della trasformazione del mondo romano e del graduale processo di etnogenesi, e Bernd Hamm, teologo, storico della Chiesa e fautore di una relativizzazione del carattere di cesura generalmente attribuito alla Riforma luterana⁴⁴. Soprattutto Hamm, con la sua teoria della progressività della trasformazione delle pratiche religiose legate al tema della grazia divina, ha influenzato la provocatoria posizione di Jussen. Tutti gli storici citati (Pohl, Hamm, Borgolte e Jussen) sono tuttavia partiti da dibattiti attuali quali identità, eurocentrismo, migrazioni, dialogo interconfessionale o interreligioso e multiculturalismo per passare a elaborare schemi interpretativi adeguati a livello epistemologico i quali giustificano, quindi legittimano, l'esistenza stessa della disciplina e della ricerca. È significativo che, ancora una volta, le grandi discussioni ruotino intorno ai luoghi classici della storiografia tedesca: le origini dei regni germanici con la discussione sul concetto stesso di germanesimo, l'impero degli Ottoni, dei Salii e degli Svevi con i suoi eventi cruciali, Lutero, la Riforma, le origini della Germania moderna, e così via⁴⁵.

⁴⁴ Sulla trasformazione della romanità cfr. il recente W. Pohl, *Introduction: Early medieval Romanness – a multiple identity*, in C. Gantner, C. Grifoni, W. Pohl, M. Pollheimer-Mohaupt (a cura di), *Transformations of Romanness: Early Medieval Regions and Identities*, De Gruyter, Berlin 2018 (Millennium-Studien 71), pp. 3-39, con rinvii al dibattito sul tema e ai suoi studi meno recenti. Il carattere di cesura della Riforma protestante è relativizzato da B. Hamm, *Religiöse Dynamik zwischen 1380 und 1520: Antriebskräfte der Mentalität, Frömmigkeit, Theologie, Bildkultur und Kirchenreform*, Mohr Siebeck, Tübingen 2024 (con rinvii agli studi precedenti).

⁴⁵ Un esempio plastico è il volume H.-W. Goetz (a cura di), *Kontroversen in der jüngeren*

Conclusioni

In sede di conclusioni sia consentito a chi scrive di accennare alla sua personale esperienza. Avendo ancora davanti agli occhi la realtà italiana, quando nel 2012 mi trasferii in Germania per svolgervi il dottorato di ricerca fui colpito, tra le tante cose, dalle differenti forme e dai differenti contenuti della socializzazione accademica, una socializzazione inestricabilmente legata al modo di fare ricerca e didattica. Ciò che mi trasmise inizialmente un senso di alterità fu soprattutto la sostanziale assenza di scuole accademiche. Si potrebbe discutere sulla misura in cui quelle che sopravvivono in Italia possano essere considerate ancora ‘scuole’ o non siano piuttosto epigoni delle stesse. Esse continuano, a ogni modo, a costituire, almeno idealmente, un modello di pratica sociale. In Germania, l’assenza di scuole è una tendenza relativamente recente e correla con una maggiore mobilità sia a livello spaziale sia di metodi e contenuti. A questo spazio di manovra, *Handlungsspielraum* – quella di spazio di azione è una categoria filosofica sviluppata da Werner Stegmeier e discretamente valorizzata dalla storiografia⁴⁶ – ebbene a questo spazio di manovra fa da contraltare una perimetrazione più netta del solco entro cui si muovono gli attori. A fronte di una maggiore autonomia rispetto a condizionamenti personali o di scuola, è dato di rilevare una pressione superiore per quanto concerne i requisiti del *cursus* e l’approccio fondamentale alla disciplina. Ci si riferisce *in primis* alla necessità di praticare una ricerca sui fondamentali o di elaborare modelli a partire da altri modelli mutuati da diverse discipline, o entrambe le cose. Ci si riferisce anche all’opportunità di rispondere a questioni avvertite come socialmente dirimenti, non necessariamente operando attualizzazioni, ma spostando il dibattito su un piano concettuale e prettamente disciplinare. Quel che dall’esterno può apparire un bizzarro dispendio di energie intellettuali, potrebbe invece rappresentare una strategia implicita, financo inconsapevole, di preservare una certa rilevanza pubblica della disciplina, senza scadere nella pubblicistica.

All’interno di tali coordinate la ricerca storico-medievistica tedesca risulta profondamente investita da una tensione dialettica tra passato e presente, laddove la riproduzione di tale tensione si può considerare uno dei compiti implicitamente richiesti a chi opera in questo ambito. Componenti di questa

Mediävistik, Böhlau, Köln-Weimar-Wien 2023. Notevole per la capacità di superare la discussione pubblicistica è K. Ubl, *Rasse und Rassismus im Mittelalter: Potential und Grenzen eines aktuellen Forschungsparadigmas*, in «Historische Zeitschrift», 316, 2023, pp. 306-341.

⁴⁶ Cfr. W. Stegmeier, *Orientierung. Philosophische Perspektiven*, Suhrkamp, Frankfurt a.M. 2005.

tensione sono la cognizione della massima rilevanza culturale della medievistica tedesca a partire dagli esordi nel XIX secolo, ma anche la consapevolezza della commistione con i poteri e sistemi politici susseguirsi, ivi incluso quello nazionalsocialista. E ancora: la cognizione dell'imprescindibilità e del valore intrinseco degli approcci, e la consapevolezza della necessità di innovarli. Espressioni tangibili di questa dialettica sono da un lato il perseguimento sistematico dell'innovazione e dell'aggiornamento, specie attraverso operazioni di modellizzazione concettuale, dall'altro il permanente ritorno sui luoghi classici della disciplina, specialmente quelli legati alla storia dei re, degli imperatori e dell'impero romano-germanico. Si tratta, in fondo, di un duplice meccanismo di appropriazione del passato, del passato in senso stretto, ma anche del passato della disciplina. Un passato che per essere *verstanden*, compreso in quanto immobilizzato, ha, paradossalmente, costantemente bisogno di passare.

VERBALI

CLASSI UNITE

Partecipano i soli soci nazionali

Adunanza dell'8 gennaio 2024

Presidenza del Prof. Massimo Mori

Sono presenti i Soci nazionali residenti della Classe di Scienze fisiche: Ajmone Marsan, Bonfante, Bosia, Castelli, Civalleri, Coluccia, Compagnoni, Conte, Filippi, Forni, Genta, Lovisolo, Mezzalama, Pandolfi, Piana, Piazza, Ronchi Della Rocca, Sacchi; i Soci nazionali residenti della Classe di Scienze morali: Bagnasco, Bonanate, Ferrari, Filippi, Gallarati, Gianotti, Goria, Marazzini, Marchionatti, Mori, Pennacchietti, Ossola, Portinaro, Remotti, Roccati, Ruffinatto, Weigmann; il Socio nazionale non residente della Classe di Scienze fisiche: Cinquini; il Socio nazionale non residente della Classe di Scienze morali: Sergi.

La seduta è aperta alle ore 15:30.

1. Comunicazioni

Non ci sono comunicazioni.

2. Approvazione del verbale dell'adunanza del 23 ottobre 2023

Il verbale viene approvato all'unanimità, con esclusione degli assenti alla seduta.

3. Designazione congiunta con l'Accademia dei Lincei del rappresentante nel Consiglio generale della Fondazione Compagnia di San Paolo

Il Presidente illustra la lettera del Presidente della Fondazione Compagnia di San Paolo, Francesco Profumo, che invita a esprimere una designazione del nostro rappresentante nel Consiglio Generale per la durata di 4 anni. Il nuovo Statuto della Fondazione impone il limite di età di 75 anni (art. 6 comma 20), e cambia la composizione degli Enti designanti, pur rimanendo invariato il loro numero (art. 7 comma 1). In base a quest'ultimo articolo la nostra Accademia e l'Accademia Nazionale dei Lincei hanno un rappresentante in comune, che devono designare congiuntamente.

I Lincei propongono Silvia Bordiga, socia dei Lincei e non dell'Accademia.

Il Presidente illustra brevemente il curriculum scientifico della prof. Bordiga: professoressa ordinaria presso il dipartimento di Chimica dell'Università di Torino, si occupa della natura chimico fisica di materiali nanostrutturati di interesse per la catalisi e l'adsorbimento selettivo. In particolare si è occupata di

sostenibilità, strettamente considerata con l'efficienza energetica e l'integrazione delle risorse (possibilmente rinnovabili). Assegnataria di prestigiosi premi internazionali, è terza (prima donna) nella classifica dei chimici italiani più noti nel mondo.

Non essendo nostra Socia – il che non è una condizione per la designazione – il Presidente l'ha contattata, chiedendo e ottenendo un impegno formale a impegnarsi nell'incarico conferitole.

Segue un'approfondita discussione. Ossola, con l'appoggio di Marazzini, si augura che ci sia un'alternanza e che la prossima volta la proposta venga avanzata dall'Accademia. Coluccia commenta la scelta, definendola ottima, e ricorda che la prof. Bordiga si è sempre occupata di problematiche ambientali ed è un'ottima valutatrice di progetti scientifici, qualità che può essere di aiuto alla Compagnia. Bonfante ricorda che lo statuto distingue esplicitamente tra designazione congiunta ed alternata, sembra difficile proporre un'alternanza. Mezzalama osserva che la designazione congiunta ci permette di dire ogni volta la nostra opinione, invece che ogni due volte come nell'alternanza. In conclusione, Mori ribadisce che, come osservato da Bonfante, un accordo con i Lincei sull'alternanza può essere soltanto informale, all'interno di una designazione che formalmente dev'essere congiunta per Statuto. Concordando con Mezzalama, egli osserva tuttavia che su questo punto c'è ampia disponibilità dei Lincei, i quali riconoscono l'importanza di un rappresentante torinese anche per via del legame della Fondazione con la città. Anche il nome della prof. Bordiga è una proposta che i Lincei hanno fatto non in contrapposizione alla nostra Accademia, ma nell'intento di designare un rappresentante torinese, la cui individuazione tra i Soci è resa più difficile dall'introduzione del limite dei 75 anni.

Dopo pochi altri interventi, l'assemblea approva all'unanimità la designazione della prof. Silvia Bordiga a rappresentante dell'Accademia delle Scienze in seno al Consiglio Generale della Fondazione Compagnia di San Paolo. Il Presidente comunicherà tale decisione al Presidente dell'Accademia dei Lincei.

4. Discussione sui criteri di cooptazione di nuovi Soci (continuazione)

Il Presidente riassume la discussione della seduta scorsa, dove si augurava che le proposte di nuovi soci tenessero conto non solo dell'eccellenza scientifica, ma anche dell'età e della disponibilità a partecipare attivamente ai lavori dell'Accademia. Ricorda che rimane essenziale lo sforzo di rendere più attrattiva l'Accademia, ma che questo problema può ricevere soluzione soltanto sul lungo termine, mentre il problema di più oculute scelte nelle elezioni è immediato ed avrà conseguenze altrettanto rapide. Ad illustrazione numerica di queste considerazioni egli proietta alcuni diagrammi fatti preparare dalla Cancelliera: alcuni di essi ripropongono con integrazioni quelli già proiettati nella precedente seduta, altri sono nuovi. In base ad essi emergono le seguenti considerazioni.

- 1) Negli ultimi cinque anni il 17 % dei Soci nuovi eletti (12% residenti) non ha

partecipato nemmeno a una riunione delle Classi e il 25% (19% residenti) ha partecipato solo da 0 riunioni a 1 su 4. 2). L'età media degli eletti è aumentata rapidamente, conoscendo un cambiamento di indirizzo tra il 2004 e il 2005: fino a tale discriminare temporale l'età di 72-73 anni appare con poche eccezioni come età limite per la cooptazione, mentre dopo di esso diventa l'età media per tale cooptazione. 3) In una proiezione sulle elezioni del 2027, *sic stantibus rebus*, cioè in assenza di una massiccia variazione della situazione attraverso le votazioni imminenti e quelle dei prossimi anni, il corpo elettorale attivo (e quindi anche quello passivo, che coincide con il primo) per l'elezione del Consiglio di Presidenza (Presidente, Vicepresidente, Tesoriere) vedrà solo quattro soci nella Classe di scienze fisiche e tre in quella di Scienze morali con età inferiore ai 75 anni. Le *slides* relative saranno inviate ai Soci residenti con mail.

Pandolfi propone due modifiche di statuto: 1) estendere anche ai Soci corrispondenti l'art. 8 dello Statuto, che prevede che i Soci che hanno compiuto ottant'anni, pur conservando i loro diritti accademici, non siano computati nel numero dei posti previsti; 2) "congelare" il posto del Socio che non si presenta alle riunioni per un determinato periodo di tempo. Mezzalama considera ragionevoli le proposte di Pandolfi e invita a discuterle sin dal termine del prossimo procedimento elettorale. Nel frattempo esprime l'auspicio che le Classi scelgano i nuovi soci tenendo conto dei problemi messi in evidenza dal Presidente.

Ronchi Della Rocca ricorda il problema generale sollevato nella scorsa seduta, sul ruolo dell'Accademia, e la proposta di Remotti di istituire una commissione per studiarlo. Remotti a sua volta ribadisce la necessità di ripensare il ruolo dell'Accademia. Gallarati auspica un legame più stretto con l'Università. Ferrari nota che, se ieri l'Accademia era la naturale continuazione dell'Università, ora l'accelerazione della ricerca ha cambiato tutto.

Il Presidente, tenendo conto di tutti gli interventi, si impegna ad avviare in sede di Classi unite, convocate ad hoc, entrambi i temi emersi nella discussione: da un lato le proposte di riforme di Statuto avanzate dal Socio Pandolfi, dall'altro il ripensamento delle funzioni dell'Accademia, in quest'ultimo caso istituendo una commissione o un gruppo di lavoro specifici. Questi problemi possono preliminarmente essere discussi anche nelle riunioni di Classe, per le quali tuttavia il Presidente si affida all'iniziativa autonoma e sovrana dei Direttori.

5. *Relazione del Socio Piazza sull'Assemblea Generale dell'ALLEA 2023*

Il Socio Piazza illustra brevemente i risultati emersi dalle Assemblee Generali dell'Allea del 2022 e del 2023, mettendosi comunque a disposizione per una discussione più approfondita [...]. Per quanto riguarda l'Assemblea Generale 2024, che si terrà a Berlino nel giugno prossimo, il Socio Piazza chiede ed ottiene dal Presidente l'autorizzazione a parteciparvi come rappresentante dell'Accademia, come è avvenuto nelle riunioni passate.

6. *Varie ed eventuali*

Non ci sono varie né eventuali. La seduta si chiude alle ore 18,00.

La Segretaria

Simona Ronchi Della Rocca

Il Presidente

Massimo Mori

Adunanza del 15 aprile 2024

Presidenza del Prof. Massimo Mori

Sono presenti i Soci nazionali residenti della Classe di Scienze fisiche: Bonfante, Castelli, Civalleri, Chiorino, Compagnoni, Conte, Genta, Lovisolo, Mezzalama, Pandolfi, Piana, Ronchi Della Rocca, Sacchi, Venturello; i Soci nazionali residenti della Classe di Scienze morali: Bagnasco, Bonanate, Dogliani, Ferrari, Ferrone, Filippi, Goria, Marazzini, Mori, Ossola, Pennacchietti, Remotti, Roccati, Ruffinatto, Weigmann; il Socio nazionale non residente della Classe di Scienze fisiche: Cinquini; il Socio nazionale non residente della Classe di Scienze morali: di Macco.

La seduta è aperta alle ore 16:00.

1. *Comunicazioni*

Il Presidente ricorda che nella seduta del 17 giugno le Classi Unite saranno chiamate ad eleggere il Presidente, il Vicepresidente, il Tesoriere e i Revisori dei conti interni (effettivo e supplente) per il triennio 2024-2027. Al fine di consentire un'ampia e tempestiva riflessione su questo importante appuntamento, almeno per quanto riguarda la carica del Presidente, il Consiglio di Presidenza del 3 aprile u.s. ha ritenuto opportuno avviare una prima consultazione interna, in base alla quale è stato invitato a candidarsi il Socio Mezzalama, attuale Vicepresidente. Nel formulare questa candidatura si è tenuto conto dell'impegno profuso dal Socio Mezzalama nel suo ruolo di Vicepresidente, nel suo ruolo di Vicepresidente, inteso sempre non come semplice funzione vicaria ma come effettiva e fattiva collaborazione con il Presidente. In base a questa esperienza si è ritenuto che egli possa da un lato garantire un'opportuna linea di continuità e dall'altro offrire l'opportunità, in base al proprio curriculum accademico e istituzionale (anche presso altri Enti), di promuovere il rinnovamento che la situazione generale e i problemi specifici dell'Accademia richiedono. Ovviamente qualsiasi altro soggetto – singolo Socio, una delle Classi o le Classi Unite stesse – possono proporre, anche in sede di elezione, qualsiasi altra candidatura. La presentazione di candidature, non prevista ma non esclusa dallo Statuto, è da considerarsi come mero strumento per facilitare la discussione e promuovere una elezione consapevole. La scelta del Presidente, come delle altre cariche accademiche comuni alle due Classi, è e rimane prerogativa assoluta ed esclusiva delle Classi Unite.

Il Presidente ricorda che è auspicabile che i Soci contribuiscano al finanziamento dell'Accademia, indicandola come loro preferenza in sede di Dichiarazione dei redditi: a tal scopo essi devono indicare il codice fiscale 80076610015 nella casella "Finanziamento della ricerca scientifica e dell'Università".

Il Presidente ha il piacere di comunicare che l'Accademia nazionale dei XL ha assegnato alla Socia Paola Bonfante la medaglia Emilia Chiancone, destinata a studiosi che con opere o scoperte abbiano dato un contributo originale e significativo al progresso delle scienze biologiche.

2. Approvazione del verbale dell'adunanza dell'8 gennaio 2024

Il verbale dell'adunanza dell'8 gennaio 2024 è approvato all'unanimità, con la sola astensione dei soci assenti a tale seduta.

3. Presentazione, discussione e approvazione del bilancio consuntivo dell'esercizio 2023 e dei bilanci dei premi a esso allegati

Entra in sala il Dott. Moretti. Il Presidente ricorda che tutti i Soci hanno ricevuto il bilancio e la relazione del Collegio dei Revisori dei Conti sul bilancio consuntivo 2023, sulla quale il Collegio ha espresso parere favorevole.

Il Presidente dà la parola al Tesoriere per illustrare il bilancio consuntivo dell'esercizio 2023, anche in formato europeo. Il risultato economico dell'esercizio 2023 risulta positivo per € 88.698. Tale avanzo va essenzialmente posto in relazione alle minori attività istituzionali e generali che l'Accademia delle Scienze, prudenzialmente, ha dovuto progettare e realizzare nel corso dell'esercizio 2023, stante la carenza di adeguate informazioni, nel corso della gestione, sulla spettanza e l'ammontare di alcuni importanti introiti di fonte pubblica e, in primo luogo, – come già evidenziato in precedenza – del contributo di funzionamento per il triennio 2021-2023 concesso dal MiUR nell'ambito della Tabella triennale. Si rammenta, a tale proposito, che l'erogazione dell'annualità 2021 è avvenuta solo in data 19 dicembre 2023.

Il Dott. Moretti conferma l'esaustiva illustrazione del bilancio svolta dal Tesoriere. Il Tesoriere riferisce poi sui bilanci dei premi allegati al bilancio consuntivo dell'esercizio 2023. Il Dott. Moretti conferma l'esaustiva illustrazione del bilancio dei premi svolta dal Tesoriere. [...]. Il Presidente mette ai voti il bilancio consuntivo 2023 dell'Accademia, che viene approvato all'unanimità. Il Presidente mette successivamente ai voti il bilancio premi 2023, che viene approvato all'unanimità. [...].

Il verbale del presente punto dell'ordine del giorno viene approvato all'unanimità seduta stante.

4. Varie ed eventuali

In assenza di ulteriori Varie ed eventuali, la seduta è tolta alle 17:05.

Il Segretario
Mario Dogliani

Il Presidente
Massimo Mori

Adunanza del 17 giugno 2024

Presidenza del Prof. Massimo Mori

Sono presenti i Soci nazionali residenti della Classe di Scienze fisiche: Ajmone Marsan, Anselmino, Bonfante, Castelli, Civalieri, Coluccia, Compagnoni, Conte, Filippi, Forni, Giacardi, Gilardi, Giamello, Lovisolo, Meo, Mezzalama, Rodino, Ronchi Della Rocca, Venturello; i Soci nazionali residenti della Classe di Scienze morali: Beccaria, Bertini, Bonanate, Cambiano, Doglio, Filippi, Gallarati, Gorla, Losano, Marazzini, Marchionatti, Mori, Pennacchietti, Ossola, Remotti, Roccati, Ruffinatto, Sciolla, Weigmann, Zunino; nonché i Soci nazionali non residenti della Classe di Scienze fisiche: Cinquini, Ferraris, i Soci nazionali non residenti della Classe di Scienze morali: di Macco, Sergi.

La seduta ha inizio alle ore 15.30.

1. Comunicazioni

Il Presidente ricorda la recente perdita del socio Alberto Piazza, rinnovando il cordoglio dell'intera Accademia. In sua memoria, oltre alla consueta Commemorazione in Classe, si organizzerà anche una giornata di studio in collaborazione con l'Accademia di Medicina.

Annuncia altresì che l'Inaugurazione dell'a.a. 2024-25 avrà luogo il 18 novembre 2024. Ricorda infine che il Museo di Scienze Naturali di Nizza ha sollecitato la nostra collaborazione per iniziative comuni: danno la loro disponibilità i Soci Giacobini, Genta e Roccati.

2. Approvazione del verbale dell'adunanza del 15 aprile 2024

Il verbale del 15 aprile 2024 viene approvato all'unanimità, con l'astensione dei Soci assenti a tale seduta.

3. Elezione delle cariche per il triennio accademico 2024-2027: a. Elezione del Presidente; b. Elezione del Vicepresidente; c. Elezione del Tesoriere

a) Il Presidente ricorda che la questione della Presidenza è già stata discussa all'interno del Consiglio di Presidenza, che ha unanimemente ritenuto di esprimere la candidatura dell'attuale Vicepresidente, il Socio Mezzalama, in considerazione sia dell'ottimo lavoro svolto in collaborazione e sostegno dell'attività del Presidente, sia per le innovazioni che egli ha saputo suggerire e realizzare in una fase in cui l'Accademia ha sentito e sente la necessità di accompagnare il processo di continuità con il passato a vigorosi impulsi di rinnovamento istituzionale. La candidatura del Consiglio di Presidenza è già stata presentata in una precedente adunanza delle Classi Unite, nonché nelle ultime riunioni delle singole Classi. In entrambi i casi la proposta ha incontrato ampio consenso. Il Presidente

ricorda in particolare il lavoro svolto da Mezzalama durante i due mandati da Vicepresidente, che ha contribuito tra l'altro ad aumentare considerevolmente la visibilità dell'Accademia all'esterno.

Marco Mezzalama ringrazia. Ricorda il lavoro fatto soprattutto durante la pandemia. Brevemente illustra il suo programma: difendere la corretta informazione scientifica; aumentare la visibilità dell'Accademia, soprattutto incrementando i canali digitali; promuovere la cooptazione di Soci giovani e interessati alla collaborazione attiva, tenendo conto dell'attuale progressivo innalzamento dell'età dei Soci.

In assenza di altri interventi, il Presidente apre le operazioni di voto.

[...].

Risulta pertanto eletto il Socio Mezzalama.

b) Il Presidente ricorda che il Vicepresidente dovrà essere scelto – ai sensi dello statuto – tra i Soci della Classe di Scienze Morali, Storiche e Filosofiche.

Il Vicepresidente Mezzalama ricorda il problema dei rapporti con il Museo Egizio, che appaiono particolarmente delicati in questa fase di ristrutturazione del cortile interno. Dal momento che le relazioni con il Museo a questo riguardo sono state oculatamente gestite dal Presidente uscente, propone di eleggere Mori come Vicepresidente, in modo da garantire un rapporto di continuità.

Il Presidente Mori ringrazia. Tenendo conto delle motivazioni addotte dal Vicepresidente Mezzalama, non nega la sua disponibilità, riservandosi tuttavia di considerare un'eventuale elezione come un mandato a termine, da concludersi con dimissioni spontanee al termine dei lavori intrapresi dal Museo. Ricorda infatti di avere già rivestito tutte le cariche previste dal *cursus honorum* dell'Accademia: Segretario della Classe di Scienze morali per un mandato, Direttore della Classe per un mandato, Presidente per due mandati. In assenza delle esigenze indotte dalla situazione contingente di cui ha parlato il Presidente eletto Mezzalama, ragioni di opportunità istituzionale gli consiglierebbero quindi di non accettare la candidatura.

Il Socio Marazzini dichiara di non essere al corrente di problemi nel rapporto col Museo e chiede delucidazioni. Mori ricorda che, essendo il cortile interno per un terzo di proprietà dell'Accademia, quest'ultima deve difendere gli interessi che ne derivano. D'altra parte la situazione è delicata, poiché il progetto di ristrutturazione (trasformazione del cortile in una piazza coperta aperta al pubblico) è stato voluto e finanziato dalla Fondazione Compagnia di San Paolo, e i lavori sono finanziati per la maggior parte dal Museo stesso e in parte dallo Stato. Occorre trovare quindi un non sempre facile punto di equilibrio tra la difesa degli interessi dell'Accademia e le esigenze di innovazione del Museo e della Fondazione. Questo equilibrio è stato finora sempre trovato, non senza tuttavia qualche tensione e qualche difficile mediazione. Per questo può essere di utilità la continuità con il passato. Il Socio Roccati ricorda inoltre che l'Egizio è nato dall'Accademia.

Il Socio Marco Filippi suggerisce che si utilizzino anche le competenze giuridiche dell'Accademia. Inoltre propone inoltre di distinguere tra la carica di Vicepresidente e il compito di gestire i rapporti con il Museo Egizio, limitandosi a delegare a Mori quest'ultima funzione. Il Presidente Mori ringrazia, ma si dichiara indisponibile a questa soluzione, perché un soggetto che non ricopra carica istituzionale non avrebbe nessun titolo formale per trattare con il Museo e porrebbe l'Accademia in una posizione di debolezza.

Il Socio Sergi appoggia la proposta di Mezzalama.

Il Socio Coluccia dichiara la sua soddisfazione per la passata gestione, ma chiede alla nuova dirigenza di coinvolgere maggiormente i Soci.

Il Socio Ajmone Marsan si dichiara d'accordo con la proposta di coinvolgere i soci, ma auspicerebbe una rotazione, soprattutto per quanto riguarda i rapporti con l'Egizio, ritenendo che negoziazioni non semplici possano giovare di un cambio di interlocutore.

Si passa, quindi, alle operazioni di voto. [...].

Risulta pertanto eletto il Socio Mori.

Il Socio Mori accetta, ma, comprendendo la perplessità di alcuni Soci sulla reiterazione delle sue cariche, si impegna a rassegnare le dimissioni quando siano terminati i lavori di ristrutturazione del cortile. [...].

c) Il Presidente ringrazia il tesoriere uscente, Conte. Informa di aver condotto una breve ricognizione, insieme al Vicepresidente, in base alla quale è emersa la disponibilità dal Socio Marchionatti a ricoprire la carica di Tesoriere.

Non essendoci altri interventi, si passa alle operazioni di voto. [...].

Il Socio Marchionatti viene eletto Tesoriere.

4. Elezione di un membro effettivo e di un membro supplente del Collegio dei revisori dei conti

Il Presidente e il Vicepresidente hanno preliminarmente svolto una ricognizione al fine di individuare quali Soci possedano le competenze più adatte a ricoprire i ruoli di membro effettivo e supplente del Collegio dei revisori dei conti. È emersa la disponibilità del Socio Remotti a candidarsi per il ruolo di membro effettivo, e del Socio Giamello a candidarsi per il ruolo di membro supplente.

Il Presidente pone in votazione la candidatura del Socio Remotti quale membro effettivo del Collegio dei Revisori dei conti. La proposta è approvata all'unanimità, con la sola astensione del Socio Remotti. Il Socio Remotti è pertanto eletto membro effettivo del Collegio dei revisori dei conti.

Il Presidente pone in votazione la candidatura del Socio Giamello quale membro supplente del Collegio dei Revisori dei conti. La proposta è approvata all'unanimità, con la sola astensione del Socio Giamello. Il Socio Giamello è pertanto eletto membro supplente del Collegio dei revisori dei conti.

5. *Approvazione delle relazioni delle Commissioni giudicatrici dei Premi: Panetti Ferrari, Gili Agostinelli, Herlitzka, e Martinetto, banditi per il 2024*

Il Presidente legge la relazione della Commissione giudicatrice del Premio Panetti-Ferrari, che ne propone il conferimento al Prof. Alessandro Reali: messa in votazione, la proposta viene approvata all'unanimità.

Il Presidente legge la relazione della Commissione giudicatrice del Premio Gili Agostinelli, che ne propone il conferimento al Prof. Renato Spigler: messa in votazione, la proposta viene approvata all'unanimità.

Il Presidente legge la relazione della Commissione giudicatrice del Premio Herlitzka, che ne propone il conferimento al Prof. Stefano Vicini: messa in votazione, la proposta viene approvata all'unanimità.

Il Presidente legge la relazione della Commissione giudicatrice del Premio Martinetto, che ne propone il conferimento alla Dott.ssa Martina Marchiò: messa in votazione, la proposta viene approvata all'unanimità.

6. *Varie ed eventuali*

Non ci sono né varie né eventuali. Terminato l'esame dei punti all'ordine del giorno, il Presidente dichiara chiusa l'Adunanza alle ore 17,20.

La Segretaria

Simona Ronchi Della Rocca

Il Presidente

Massimo Mori

Adunanza del 21 ottobre 2024

Presidenza del Prof. Massimo Mori

Sono presenti i Soci nazionali residenti della Classe di Scienze fisiche: Bonfante, Castelli, Civalieri, Chiorino, Conte, Filippi, Forni, Giacardi, Giamello, Gilardi, Meo, Mezzalama, Pandolfi, Rodino, Sacchi, Zecchina; i Soci nazionali residenti della Classe di Scienze morali: Bertini, Bongiovanni, Doglio, Ferrari, Goria, Graziadei, Losano, Marconi, Mori, Pennacchietti, Remotti, Roccati; il Socio nazionale non residente della Classe di Scienze morali Sergi; i Soci nazionali non residenti della Classe di Scienze fisiche: Cinquini, Ferraris.

La seduta è aperta alle ore 16:00.

1. *Comunicazioni*

Non essendovi comunicazioni, si passa al secondo punto dell'o.d.g.

2. *Approvazione del verbale dell'adunanza del 17 giugno 2024*

Il verbale dell'adunanza del 17 giugno 2024 è approvato all'unanimità, con la sola astensione dei soci assenti a tale seduta.

3. *Determinazione dei premi da bandire per il 2025*

Il Presidente comunica che la Commissione Premi, ritenendo che l'assegnazione dei Premi sia un indice di vitalità dell'Accademia, propone di bandire per l'anno accademico 2024/2025 i seguenti Premi: Gili Agostinelli, internazionale, per la Matematica applicata alle Scienze Fisiche o Naturali o all'Ingegneria. Ferrari Soave, nazionale per la biologia vegetale. Le Classi unite, unanimi, approvano.

4. *Presentazione, discussione e approvazione del bilancio preventivo dell'esercizio 2024 e dei bilanci dei premi ad esso allegati*

Il Presidente dà la parola al Tesoriere, il quale illustra il bilancio preventivo dell'esercizio 2025, redatto solo in termini di oneri e proventi dell'esercizio, dando lettura della relazione di accompagnamento. Sulla base dei dati a oggi noti l'esercizio 2025 si preannuncia sotto un profilo economico sensibilmente negativo (- 212.536 €). Questo risultato è dovuto all'attuale assenza di informazioni, per l'esercizio 2025, su alcuni significativi contributi liberi dello Stato e degli enti locali a sostegno delle attività istituzionali e generali dell'Ente, ordinariamente concessi all'Accademia nei trascorsi esercizi.

Il Presidente preannuncia che il Consiglio di Presidenza continuerà nell'opera di contenimento dei costi e di acquisizione di nuove risorse già positivamente avviata negli ultimi anni con l'obiettivo di giungere nei tempi più brevi possibili al pareggio economico per l'esercizio 2025.

Il Tesoriere procede poi a esporre la situazione finanziaria dei singoli Premi, tenendo conto dell'importo dei premi banditi nel 2024 e degli interessi maturati alla data del 30 settembre 2024.

Il Presidente dà quindi lettura della relazione del Collegio dei Revisori dei Conti sul bilancio preventivo 2025: il Collegio ha espresso parere favorevole.

Il Presidente pone quindi in votazione il bilancio di previsione dell'esercizio 2025, che viene approvato all'unanimità. Il Presidente mette successivamente ai voti il bilancio premi, che viene approvato all'unanimità.

Il verbale del presente punto dell'ordine del giorno viene approvato all'unanimità seduta stante.

5. *Varie ed eventuali*

Il Presidente ricorda che il 31 ottobre scadrà il suo mandato. Essendo l'ultima volta che presiede l'adunanza della Classi Unite, esprime il suo ringraziamento a tutti i Soci per il sostegno che gli hanno garantito nel sessennio della sua Presidenza.

La seduta è tolta alle ore 17,00.

Il Segretario f.f.
Francesco Remotti

Il Presidente
Massimo Mori

CLASSE DI SCIENZE FISICHE, MATEMATICHE E NATURALI

Partecipano tutti i soci

Adunanza pubblica del 15 novembre 2023

Presidenza del Prof. Daniele Castelli – Direttore della Classe

Sono presenti i Soci nazionali residenti: Anselmino, Bottino, Castelli, Civalleri, Chiorino, Compagnoni, Filippi, Lovisolo, Marzari Chiesa, Meo, Pandolfi, N. Pastrone, Piana, Piazza, Rodino, Ronchi Della Rocca, Sacchi, Venturello; i Soci nazionali non residenti: Cinquini, Ferraris; i Soci corrispondenti: Alberico, Arzarello, Battezzati, Biglieri, Fracastoro, Genovese, Genre, Giacardi, Minero, Monegato, Panella, Pavia, Prencipe, Silengo, Ugliengo, Valabrega, Viscardi.

La seduta è aperta alle ore 16,00.

1. Ciclo “Dove va la Scienza?”. Per la sezione Scienze chimiche presentazione del Socio Piero Ugliengo “La strada molecolare verso la vita”

Il Direttore dà la parola al Socio Piero Ugliengo, che parte dall'interrogativo elementare: che cosa è la vita? per illustrare i componenti fondamentali del materiale genetico, e le varie ipotesi sulla loro formazione: molecole formate negli spazi interstellari, o aggregatesi grazie a sistemi termali acidi, grazie ad emissioni sottomarine di acqua caldissima, o formatesi da sistemi idrotermali alcalini. Per concludere viene data della vita una definizione operativa: un organismo è vivo se riesce a servirsi del flusso esterno di materia e energia per mantenere i suoi processi interni. La presentazione genera numerosi commenti e discussioni.

2. Comunicazioni

Il Direttore ricorda che il prossimo 20 novembre avrà luogo l'inaugurazione del 241esimo anno accademico dell'Accademia delle Scienze.

3. Programmazione delle commemorazioni da tenersi nell'anno accademico

Il Direttore propone il seguente calendario delle commemorazioni: 13 Dicembre: Mezzalama commemora il Socio Zich; 14 Febbraio: Chiorino commemora il Socio Macchi; 13 Marzo: Bottino e Marzari Chiesa commemorano il Socio Fiorini; 17 Aprile: Benenti commemora il Socio Tulczyjew; 22 Maggio: Montanaro commemora la Socia Lucco Borlera; 19 Giugno: Lancellotta commemora il Socio Jamiolkowski.

Rimangono da definire le date per le commemorazioni di Jacob Murre e di Stanley Deser. Infine, rimane da definire la commemorazione del Socio Pietro Marro, della cui organizzazione si impegna Chiorino. L'assemblea prende atto.

4. *Relazioni del Comitato editoriale sui lavori presentati nelle sedute precedenti*

Il Comitato Editoriale ha esaminato i seguenti lavori:

- *Applicazioni dell'Analisi di Fourier (200 anni dopo la "Théorie analytique de la chaleur" di Fourier)*, presentato nell'Adunanza pubblica dell'11 gennaio dal Socio Luigi Rodino e dal Prof. Paolo Boggiatto.
- *Qualità dell'aria (IAQ) e ventilazione degli edifici: problemi aperti*, presentata dal Socio Giovanni Vincenzo Fracastoro nell'Adunanza pubblica dell'8 febbraio 2023.
- *I centri di colore NV in diamante: una piattaforma ideale per il quantum sensing*, presentata da Marco Genovese e Paolo Olivero nell'Adunanza pubblica dell'8 marzo 2023.
- *Sviluppi recenti dell'Informatica Teorica*, presentata dalle Socie Delia Kesner e Simona Ronchi Della Rocca nell'adunanza pubblica del 10 maggio 2023.

Per ognuno di questi lavori, la Commissione esprime parere favorevole alla pubblicazione negli Atti. La Classe delibera di accettare le proposte della Commissione.

5. *Varie ed eventuali*

Il Direttore ricorda i prossimi eventi: 22 novembre: *Re, regine e medium nell'Africa dei Grandi Laghi* con Cecilia Pennacini; 5 dicembre: *Le applicazioni scientifiche dell'intelligenza artificiale*; 6 dicembre: *L'arte mangbetu del Congo. Una storia di contagi, connessioni e immaginari*, con Stefano Allovio.

Non essendoci ulteriori varie ed eventuali, la seduta è tolta alle ore 17,10.

La Segretaria

Simona Ronchi Della Rocca

Il Direttore

Daniele Castelli

Adunanza pubblica del 13 dicembre 2023

Presidenza del Prof. Daniele Castelli – Direttore della Classe

Sono presenti i Soci nazionali residenti: Castelli, Civalieri, Chiorino, Compagnoni, Conte, Daniele, Filippi, Giamello, Lolli, Lovisolo, Meo, Mezzalama, Pandolfi, Piana, Piazza, Rodino, Ronchi Della Rocca, Sacchi, Venturello; il Socio nazionale non residente Ferraris; i Soci corrispondenti: Appendino, Benenti, Biglieri, Carrera, Cattel, Cavallo, Diaferio, Forno, Fracastoro, Germano, Giacardi, Gola, Graglia, Marchisio, Panella, Valabrega. Partecipano all'adunanza i Soci della Classe di Scienze morali: Mori, Terna.

La seduta è aperta alle ore 16,00.

1. *Commemorazione del Socio Rodolfo Zich da parte del Socio Marco Mezzalama*

Il Direttore dà la parola al Socio Mezzalama, che ricorda il Socio Zich. [...]*

2. *Ciclo “Dove va la Scienza?”. Per la sezione Scienze della Terra presentazione del Socio Fabrizio Piana “Il Progetto nazionale di Cartografia Geologica e Geotematica alla scala 1:50.000 (CARG.): ricadute scientifiche e socio-economiche”*

Il Direttore dà la parola al Socio Fabrizio Piana, che illustra il progetto CARG, che prevede di costruire mappe geologiche 1:50.000 di tutto il territorio italiano e ha avuto un finanziamento statale di 25 milioni di euro. Sono già stati realizzati 300 fogli, ne rimangono 330. La responsabilità del progetto è di ISPRA, sviluppato grazie a convenzioni con università, CNR, regioni e province, e contratti esterni con privati. Il progetto ha una forte valenza scientifica, poiché è basato sulla costruzione di modelli teorici, elaborati da teorie e osservazioni. Piana mette in evidenza l'importante componente informatica, necessaria per l'analisi di immense quantità di dati e per gestire il problema dell'incertezza. Infatti, le osservazioni raccolte alla scala 1:10.000 devono essere tradotte in rappresentazioni alla scala 1:50.000: sono quindi necessarie scelte modellistiche che producono risultati con alto grado di incertezza.

Seguono domande e richieste di chiarimenti, a cui partecipano tra gli altri i Soci Mezzalama, Ferraris e Diaferio.

3. *Comunicazioni*

Il Direttore comunica che il 16 dicembre p.v., in occasione degli 850 anni della posa della prima pietra del Campanile di Pisa, l'Opera della Primaziale Pisana ha previsto di porre una targa commemorativa in onore del Socio Jamiolkowski, scomparso a giugno. In proposito, il Socio Chiorino ricorda il contributo dei Soci Jamiolkowski e Macchi in occasione dell'iniziativa tenutasi in Accademia nel 2008 sulle problematiche strutturali della Torre di Pisa.

La Socia Cavallo segnala che il progetto “MeraVax: il vaccino contro l'osteosarcoma” è uno dei 5 progetti scelti dall'Università di Torino per la campagna di crowdfunding “Funds TOgether”.

Il Socio Nestola, direttore del Museo di Scienze della natura e dell'uomo dell'Università di Padova, invita la classe a visitare il museo.

Il Direttore ricorda poi che si era parlato di un progetto di visita al CERN, e invita la Cancelliera Chiara Mancinelli a prendere informazioni sulle modalità, come si era impegnata a fare.

* Si omettono qui e nei verbali successivi i riassunti delle commemorazioni pubblicate nel presente volume.

Il Socio Compagnoni sottolinea, infine, gli interessanti e differenti aspetti scientifici che potrebbero emergere nell'ambito di un'eventuale visita al termovalorizzatore.

4. *Approvazione del verbale della seduta precedente*

Il verbale è approvato all'unanimità, con l'astensione degli assenti alla seduta.

5. *“Dove va la Scienza?”: definizione del calendario delle relazioni delle Sezioni*

Il Direttore propone il seguente calendario, concordato coi relatori: 10 gennaio: Scienze dell'Informazione – *Ieri, oggi, domani: 4G, 5G, 6G*, Ajmone Marsan. 14 febbraio: Scienze della Biologia animale e dell'uomo – *Dove va l'epidemiologia?*, Vineis. 13 marzo: Scienze della Terra – *Storie dal pianeta vivente: l'interazione fra geosfera e biosfera*, Provenzale. 17 aprile: Scienze chimiche – *Green chemistry in solventi sostenibili, uno sguardo alla natura*, Venturello, Prandi. 22 maggio: Scienze Tecniche – *Scienza Guidata dai Dati (Data Driven Science)*, Germano, Ferrero. 19 giugno: Matematica – *La classificazione delle varietà algebriche*, Caporaso, Conte, Verra. L'assemblea prende atto.

6. *Omaggi*

Viene offerto in omaggio il volume: Vito G. Daniele, Rodolfo Zich, *The Wiener-Hopf method in Electromagnetics* (Scitech Publishing, 2014).

7. *Varie ed eventuali*

Il Direttore comunica i dati relativi alla medaglia dei XL Emilia Chiancone, per cui è arrivato un invito alla Presidenza a presentare una proposta. [...].

Non essendoci altre varie ed eventuali, la seduta è tolta alle ore 17,55.

La Segretaria

Simona Ronchi Della Rocca

Il Direttore

Daniele Castelli

Adunanza pubblica del 10 gennaio 2024

Presidenza del Prof. Daniele Castelli – Direttore della Classe

Sono presenti i Soci nazionali residenti: Anselmino, Bottino, Civalleri, Compagnoni, Conte, Genta, Giamello, Lolli, Lovisolo, Marzari Chiesa, Meo, Mezzalama, Pandolfi, Rodino, Ronchi Della Rocca; il Socio nazionale non residente: Ferraris; i Soci corrispondenti: Arzarelo, Barone, Benenti, Biglieri, Cattel, Cavallo, Diaferio, Forno, Fracastoro, Gambino, Genovese, Germano, Giacardi, Gola, Marchisio, Minero, Munaron, Panella, Pavia, Prencipe.

La seduta è aperta alle ore 16,00.

1. *Commemorazione del Socio Piero Marro da parte del Socio Mario Alberto Chiorino e dal Prof. Giuseppe Andrea Ferro*

Il Prof. Chiorino ha scusato la propria assenza per un lutto familiare. Il Direttore introduce il prof. Giuseppe Andrea Ferro e gli dà la parola. [...].

2. *Ciclo “Dove va la Scienza?”. Per la sezione Scienze dell’Informazione presentazione del Socio Marco Ajmone Marsan “Ieri, oggi, domani: 4G, 5G, 6G”*

Il Direttore dà la parola al Socio Ajmone Marsan, che ne illustra le varie generazioni, dalla prima alla quinta (attuale) alla sesta (a venire). Di ogni generazione vengono citate le innovazioni rispetto alle precedenti, ma soprattutto gli aspetti problematici: gli obiettivi promessi e non raggiunti, i cambiamenti nati per esigenze di marketing. Per finire cita le nuove sfide scientifiche: la comunicazione semantica e quella quantistica.

3. *Comunicazioni*

Il Direttore ricorda la scadenza dei premi Balzan 2024. [...].

4. *Approvazione del verbale della seduta precedente*

Il verbale è approvato all’unanimità, con esclusione degli assenti alla seduta.

5. *Proposte per la medaglia Emilia Chiancone e per i premi della Fondazione Louis-Jeantet*

Il Direttore ricorda i premi Medaglia dei XL Emilia Chiancone [...] e i Premi Jeantet [...]. Eventuali proposte da parte della nostra Accademia saranno discusse nella seduta del 14 febbraio.

6. *Varie ed eventuali*

Il Direttore informa che il 12 gennaio riaprirà parzialmente il Museo Regionale di Scienze Naturali [...]. La seduta è tolta alle ore 17.55.

La Segretaria

Simona Ronchi Della Rocca

Il Direttore

Daniele Castelli

Adunanza pubblica del 14 febbraio 2024

Presidenza del Prof. Daniele Castelli – Direttore della Classe

Sono presenti i Soci nazionali residenti: Anselmino, Bonfante, Bottino, Bosia, Carpinteri, Castelli, Civalleri, Chiorino, Coluccia, Compagnoni, Filippi, Genta, Lolli, Lovisolo, Marzari Chiesa, Meo, Mezzalama, Pandolfi, Piana, Piazza, Rodino, Sacchi, Venturello; i Soci nazionali non residenti Cinquini e Ferraris;

i Soci corrispondenti Alberico, Benenti, Biglieri, Cattel, Diaferio, Genovese, Giacardi, Gola, Lancellotta, Marchisio, Onorato, Panella, Prencipe, Vineis.

La seduta è aperta alle ore 16,00.

1. *Commemorazione del Socio Giorgio Macchi da parte del Socio Mario Alberto Chiorino*

Il Direttore introduce il prof. Mario Alberto Chiorino, ordinario di Scienza delle Costruzioni presso il Politecnico di Torino, e gli dà la parola. Il prof. Chiorino ricorda il Socio Macchi, ripercorrendo brevemente la sua carriera accademica e il suo lavoro scientifico e di progettazione, incentrato sullo studio del cemento armato precompresso. [...].

2. *Ciclo “Dove va la Scienza?”. Per la sezione Scienze della Biologia animale e dell’uomo presentazione del Socio Paolo Vineis “Dove va l’epidemiologia?”*

Il Direttore dà la parola al Socio Vineis, che illustra i temi della epidemiologia moderna. La pandemia ci ha messi di fronte al fatto che le malattie “vengono da lontano”. Se è stata la Fisica per prima ad abituarci all’idea degli effetti a distanza (il famoso esempio del battito delle ali della farfalla), ora lo stesso concetto si sta affermando anche per le malattie umane. Non solo una pandemia può essere scatenata da un turbamento degli equilibri ai confini tra natura selvaggia (wilderness) e società umane, ma la diffusione delle malattie in generale sembra sempre più soggetta a condizioni globali che vanno sotto il nome di “salute planetaria”.

Il modello concettuale proposto per adeguare la ricerca su ambiente e malattie alla nuova condizione planetaria è stato definito “esposoma”, vale a dire lo studio di tutte le influenze ambientali che, nel corso della vita di una persona, possono modificare lo stato di salute, intendendo il termine ambiente in senso lato e comprendendo le esposizioni voluttuarie e comportamentali e le condizioni socio-economiche. Questo modello fu proposto da Christopher Wild (2015) per sottolineare che una enorme quantità di risorse è stata posta negli anni passati nello studio del genoma benchè sia ormai chiaro che almeno il 90% dei casi di malattia sono dovuti all’ambiente. Oggi il concetto di esposoma è in corso di ulteriore specificazione. In effetti, l’esposoma si può anche definire come lo studio della transizione dalla biografia alla biologia, cioè di come le molteplici esperienze cui ogni individuo va incontro nel corso della vita interagiscono tra loro e con le molecole organiche per determinare lo stato di salute. Si va così dai casi più semplici come la presenza di una mutazione ad alta penetranza presente alla nascita (poniamo, per la Corea di Huntington), per cui le esposizioni ambientali hanno un ruolo minimo, a casi in cui l’ambiente gioca un ruolo decisivo (includendovi le esposizioni voluttuarie come il fumo o quelle professionali come l’amianto) fino a situazioni più elusive come le differenze socio-economiche. Se

consideriamo queste ultime, esse giocano ruoli decisivi già a partire dall'infanzia. Segue una discussione molto partecipata.

3. Comunicazioni

Il Direttore ricorda le scadenze per l'elezione dei *fellows*: entro il 30 aprile: invio delle proposte alla Presidenza. Adunanza privata del 22 maggio: presentazione delle proposte da parte dei Soci proponenti. Adunanza privata del 19 giugno: votazione, con approvazione a maggioranza, delle proposte.

4. Approvazione del verbale della seduta precedente

Il verbale è approvato all'unanimità, con esclusione degli assenti alla seduta.

5. Proposte per Designazioni per i Premi Jeantet e Balzan

Il Direttore ricorda i premi [...]. La scadenza per l'invio delle proposte per i premi Balzan alla Fondazione è il 15 marzo (con invio all'Accademia entro il 6 marzo); ad oggi non sono pervenute proposte.

6. Relazione del Comitato editoriale sui lavori presentati nelle sedute precedenti

Viene data lettura della relazione del Comitato editoriale della Classe fisica sulla nota presentata il 7 giugno 2023 nell'ambito del Ciclo "Dove va la Scienza?", per la sezione Scienze e Tecnologie dei Materiali, dal Socio Livio Battezzati e del Prof. Marcello Baricco con il titolo "Materiali per la gestione dell'idrogeno". Il giudizio della Commissione è positivo e pertanto valuta il lavoro degno di pubblicazione. La Classe prende atto.

7. Varie ed eventuali

Il Direttore informa che sono stati pubblicati gli atti del Convegno "Scienze e Materiali Mineralogici per uno sviluppo sostenibile".

La seduta è tolta alle ore 17.55.

Il Segretario f.f.
Marco Mezzalama

Il Direttore
Daniele Castelli

Adunanza pubblica del 13 marzo 2024

Presidenza del Prof. Daniele Castelli – Direttore della Classe

Sono presenti i Soci nazionali residenti: Ajmone Marsan, Bonfante, Bosia, Bottino, Castelli, Civalleri, Chiorino, Conte, Filippi, Lolli, Lovisolo, Marzari Chiesa, Meo, Pandolfi, Piana, Piazza, Predazzi, Rodino, Ronchi Della Rocca, Sacchi, Zecchina; i Soci nazionali non residenti: Cinquini, Ferraris, Oberti; i

Soci corrispondenti; Biglieri, Cattel, Cavallo, Dagnino, Fracastoro, Genovese, Germano, Giacardi, Gliozzi, Marchisio, Pavia, Prencipe, Provenzale, Sella, Ugliengo, Valabrega.

La seduta è aperta alle ore 16,30.

1. *Commemorazione del Socio Ettore Fiorini da parte dei Soci Alessandro Bottino e Alberta Marzari Chiesa*

Il Direttore dà la parola al Socio Bottino, che parla dell'attività scientifica di Fiorini, [...].

2. *Ciclo "Dove va la Scienza?". Per la sezione Scienze della Terra presentazione del Socio Antonello Provenzale "Storie dal pianeta vivente: l'interazione fra geosfera e biosfera"*

Il Direttore dà la parola al Socio Provenzale. Provenzale inizia definendo la biosfera, come uno stato di forti interazioni tra mondi diversi, che formano un insieme unico. La geodiversità influenza la biodiversità, e viceversa. Presenta poi diversi esempi di influenza della biosfera sulla geosfera: i castori come ingegneri dell'ecosistema, il sistema arbusti-cianobatteri che produce la vegetazione a chiazze nelle zone aride, le torbiere. Discute poi l'influenza reciproca vegetazione-clima, usando come esempio il ciclo del carbonio, interessante perché ha un ramo geologico (ciclo 1 miliardo di tonnellate di carbonio per anno) e uno biologico (200 miliardi). Cita l'ipotesi Gaia di Lovelock e Margulis: gli organismi viventi stabilizzano le condizioni del pianeta per assicurare la loro stessa sopravvivenza, ipotesi discutibili ma che hanno portato agli studi sul sistema Terra.

Al termine della presentazione, dopo numerosi interventi da parte dei presenti, il Direttore ringrazia il socio Provenzale.

3. *Comunicazioni*

Il Direttore ricorda le scadenze per l'elezione dei fellow, [...].

4. *Approvazione del verbale della seduta precedente.*

Il verbale è approvato all'unanimità, con esclusione degli assenti alla seduta.

5. *Varie ed eventuali*

Il Direttore ricorda che la Classe dovrà prendere in esame aspetti regolamentari e statutari.

La seduta è tolta alle ore 18.15.

La Segretaria

Simona Ronchi Della Rocca

Il Direttore

Daniele Castelli

Adunanza pubblica del 17 aprile 2024

Presidenza del Prof. Daniele Castelli – Direttore della Classe

Sono presenti i Soci nazionali residenti: Ajmone Marsan, Anselmino, Bottino, Castelli, Civalleri, Chiorino, Coluccia, Compagnoni, Conte, Filippi, Forni, Giamello, Lolli, Lovisolo, Marzari Chiesa, Meo, Mezzalama, Pandolfi, Piana, Rodino, Ronchi Della Rocca, Sacchi, Venturello; i Soci nazionali non residenti: Cinquini, Ferraris. I Soci corrispondenti: Battezzati, Biglieri, Cattel, Fracastoro, Germano, Giacardi, Gilardi, Minero, Panella, Prencipe, Viscardi.

La seduta è aperta alle ore 16,30. Il punto 1 all'ordine del giorno [ricordo del Socio Włodzimierz Marek Tulczyjew da parte del Socio Sergio Benenti] viene rimandato, per l'assenza del socio Benenti. Il Direttore propone di anticipare i punti 3, 4, 5, 6, in modo da arrivare al punto 2 all'orario previsto. L'assemblea concorda.

3. Comunicazioni

Il Direttore comunica che alla nostra socia Paola Bonfante è stata conferita la medaglia dei XL "Emilia Chiancone". L'assemblea si congratula.

Il Museo di Storia Naturale di Nizza, invita l'Accademia a contribuire al programma di conferenze nel 2025 con interventi finalizzati ad illustrare le attività dell'Accademia e/o a valorizzare gli storici contatti dell'Accademia con il mondo culturale e scientifico nizzardo.

Per la seduta congiunta 2024 delle tre Accademie, il Consiglio di Presidenza ha proposto il tema: *La fame nel mondo*.

È in fase di elaborazione un'iniziativa sul rapporto tra scienza e pseudo-scienza. Dall'ipotesi iniziale di sviluppare le relazioni tra astronomia e astrologia, è emersa l'opportunità di estendere anche ad altri campi l'analisi di tale rapporto, anche con la collaborazione della Classe di Scienze morali, per cui è in via di definizione un gruppo di lavoro, ovviamente aperto al contributo di tutti i Soci.

4. Approvazione del verbale della seduta precedente

Il verbale è approvato all'unanimità, con esclusione degli assenti alla seduta.

5. Varie ed eventuali

È stato pubblicato il vol. 2 delle Memorie dell'Accademia.

2. Ciclo "Dove va la Scienza?". Per la sezione Scienze chimiche presentazione del Socio Paolo Venturello e della Prof.ssa Cristina Prandi "Green chemistry in solventi sostenibili, uno sguardo alla natura"

Il Presidente dà la parola al socio Venturello, che introduce l'argomento. Si vuole illustrare come i chimici-fisici stanno modificando le tecniche sperimentali, in modo da migliorare l'interazione con l'ambiente. In particolare si vogliono analizzare le tecniche di riproduzione in laboratorio delle molecole naturali.

Prende poi la parola la Prof.ssa Cristina Prandi, che parla della necessità di ripensare la chimica in termini di sostenibilità: ambientale, economica, sociale. Illustra i principi della chimica verde: prevenzione dell'inquinamento, attenzione ai solventi usati e allo smaltimento dei rifiuti. Occorre intervenire a vari livelli: uso di reagenti poco inquinanti, recupero dei prodotti, attenzione alla sicurezza alimentare, uso di energie rinnovabili. Illustra i vari indicatori di sostenibilità, e i vari modi di misurarla. Affronta poi in particolare il problema dei solventi, citando recenti sperimentazioni di solventi basati sulla cellulosa, e solventi eutettici. Segue un dibattito, molto partecipato.

La seduta è tolta alle ore 18.

La Segretaria

Simona Ronchi Della Rocca

Il Direttore

Daniele Castelli

Adunanza pubblica del 22 maggio 2024

Presidenza del Prof. Daniele Castelli – Direttore della Classe

Sono presenti i Soci nazionali residenti: Bottino, Castelli, Civalleri, Chiorino, Coluccia, Compagnoni, Conte, Filippi, Genta, Giamello, Lolli, Lovisolo, Marzari Chiesa, Meo, Mezzalama, Pandolfi, Piana, Rodino, Ronchi Della Rocca, Sacchi, Venturello, Zecchina; i Soci nazionali non residenti: Cinquini, Ferraris, Oberti; i Soci corrispondenti: Alberico, Cattel, Cavallo, Fracastoro, Genovese, Germano, Monegato, Montanaro, Panella, Valabrega, Viscardi.

La seduta è aperta alle ore 16,30.

1. Commemorazione della Socia Maria Lucco Borlera da parte della Socia Laura Montanaro

Il Direttore dà la parola alla Socia Laura Montanaro, che ricorda Maria Lucco Borlera [...]. Terminata la commemorazione, il Direttore propone di anticipare i punti 3, [...] in modo da mantenere alle ore 17.00 la conferenza di "Dove va la Scienza?".

3. Approvazione del verbale della seduta precedente

Il verbale viene approvato all'unanimità, con l'esclusione degli assenti alla seduta.

2. Ciclo "Dove va la Scienza?". Per la sezione Scienze tecniche presentazione del Socio Massimo Germano e del Prof. Andrea Ferrero "Apprendimento automatico e turbolenza. Potenzialità e limitazioni"

Il Direttore dà la parola al socio Massimo Germano che presenta il professor Andrea Ferrero. Il Prof. Ferrero inizia dicendo che, nonostante i grandi progressi teorici, nelle applicazioni industriali i vecchi metodi RANS basati sulle equazioni di Navier-Stokes mediate alla Reynolds rappresentano ancora l'unico approccio

percorribile in fase di progetto. Purtroppo le limitazioni dei metodi RANS in presenza di transizione, separazione, interazioni urto-strato limite, sono notevoli e causa di grosse incertezze nelle previsioni. Esamina poi alcune possibili tecniche di apprendimento automatico per correggere i modelli RANS, in particolare tecniche di inversione di campo e tecniche per inserire correzioni non lineari, e discute vantaggi e limiti di queste nuove tecniche con esempi ad hoc. In particolare mette in evidenza che un loro uso acritico può portare a violazioni delle condizioni di realizzabilità degli sforzi di Reynolds e può produrre correlazioni che non sono supportate da un rapporto di causa-effetto fisico. Tutto ciò in un quadro di generale ottimismo e di grande fiducia nel progresso informatico.

Seguono commenti dei Soci Mezzalama e Provenzale.

La seduta è tolta alle ore 17,50.

La Segretaria

Simona Ronchi Della Rocca

Il Direttore

Daniele Castelli

Adunanza pubblica del 19 giugno 2024

Presidenza del Prof. Daniele Castelli – Direttore della Classe

Sono presenti i Soci nazionali residenti: Bottino, Carpinteri, Castelli, Civalleri, Chiorino, Coluccia, Filippi, Forni, Giacardi, Gilardi, Lovisolo, Meo, Rodino, Ronchi Della Rocca, Sacchi, Venturello, Zecchina; i Soci corrispondenti: Astolfi, Fracastoro, Fubini, Genovese, Genre, Germano, Lancellotta, Marchisio, Panella, Pavia, Prencipe, Viscardi.

La seduta è aperta alle ore 16,30.

1. Commemorazione del Socio Michele Jamiolkowski da parte del Socio Renato Lancellotta

Il Direttore dà la parola al Socio Lancellotta, che illustra la biografia di Jamiolkowski, [...].

Il Direttore propone di anticipare il punto 4, la Classe approva.

4. Conferenza del Socio Salvatore Coluccia “L’energia: le fonti, i vettori”

Il Direttore dà la parola al socio Coluccia, che discute il problema del consumo di energia e dei suoi costi. Inizia distinguendo tra fonti primarie e secondarie: una fonte primaria è il sole, secondarie sono carbone, petrolio, gas, rinnovabili, tutte riconducibili al sole. Un’altra fonte primaria è la nucleare.

Per quanto riguarda il consumo di energia, per l’81% si usa il petrolio, poi carbone e gas. Ma aumenta l’uso delle energie rinnovabili. In vista del futuro esaurimento del petrolio, Coluccia esamina le varie alternative e i loro costi, in termini sia economici che geopolitici. L’alternativa nucleare sembrerebbe la migliore,

visto che non produce CO_2 , ma, poiché per ora siamo capaci di produrla solo per fissione, sussiste il problema della eliminazione delle scorie. L'alternativa migliore potrebbe essere l'idrogeno, ma non esiste libero, si trova nell'acqua, negli idrocarburi. Per ora la sua produzione deriva sempre da carbone o gas, per la maggior parte. L'unico idrogeno verde è quello che si produce da fonti rinnovabili, ma sussiste il problema di come immagazzinarlo. La conclusione è che il problema è di dimensione planetaria, il che rende indispensabile disegnare una strategia globale.

2. Comunicazioni

Il Direttore comunica i nominativi dei nuovi Soci, eletti nelle sedute del 10 marzo e 22 maggio: Soci nazionali residenti: Livia Giacardi e Gianfranco Gilardi. Soci stranieri: Cecilia Ceccarelli, Luca De Alfaro, Martin Engi e Bernard Helffer; Soci corrispondenti: Vincenzo Riccardo Vespri (Sez. I-Scienze matematiche); Arianna Astolfi (Sez. III-Scienze tecniche); Oliviero Cremonesi (Sez. IV-Scienze fisiche); Silvia Bordiga (Sez. V-Scienze chimiche); Luca Bindi (Sez. VI-Scienze della Terra); Marcello Baricco (Sez. X-Scienze e tecnologie dei materiali). Il Direttore anticipa che verrà chiesto ai nuovi Soci un breve intervento per illustrare la loro attività scientifica.

Illustra poi le cariche accademiche del prossimo triennio: Presidente: Marco Mezzalama; Vice Presidente: Massimo Mori; Tesoriere: Roberto Marchionatti; Direttore della Classe di Scienze FMN: Daniele Castelli; Segretaria della Classe di Scienze FMN: Simonetta Ronchi Della Rocca.

Il Direttore comunica poi che l'Accademia Nazionale delle Scienze ha conferito a Luca Bindi la medaglia dei XL per le Scienze Fisiche e Naturali 2024, in virtù della sua eccellenza scientifica riconosciuta a livello internazionale.

Il Direttore annuncia infine la scomparsa della nostra Socia Cristiana Peroni. L'Assemblea la ricorda con affetto.

3. Approvazione del verbale della seduta precedente

Il verbale viene approvato all'unanimità, con l'astensione degli assenti alla seduta.

5. Varie ed eventuali

Non ci sono né varie né eventuali. Il Direttore e la Segretaria ringraziano e salutano, augurando buone vacanze.

Il presente verbale viene approvato **all'unanimità seduta stante**.

La seduta è tolta alle ore 18,25.

La Segretaria
Simona Ronchi Della Rocca

Il Direttore
Daniele Castelli

CLASSE DI SCIENZE MORALI, STORICHE E MATEMATICHE

Partecipano tutti i soci

Adunanza pubblica del 14 novembre 2023

Presidenza Prof. Carlo Ossola – Direttore della Classe

Sono presenti i Soci nazionali residenti: Bertini, Bonanate, Doglio, Ferrari, Filippi, Filoramo, Gallarati, Gorla, Losano, Mori, Pennacchietti, Ossola, Portinaro, Remotti, Ruffinatto, Weigmann, Zanetti; i Soci nazionali non residenti: Giaveri, Sergi; i Soci corrispondenti: Chiavario, Ficara, Gallina, Giorelli, Iacona, Montalenti, Pelissero, Pirovano, Ricolfi, Roda, Terna.

La seduta è aperta alle ore 16,30.

1. Il Socio Mario G. Losano presenta la nota: “Migranti dal Giappone al Messico, e ritorno. Il secondo trattato paritetico dell’era Meiji: 1888”

Il Direttore dà la parola al Socio Losano, il quale presenta la nota: “Migranti dal Giappone al Messico, e ritorno. Il secondo trattato paritetico dell’era Meiji: 1888” [...]*.

2. Comunicazioni

Il Direttore informa la Classe che sono a disposizione dei Consoci numerose copie del volume: *Tessere per una storia degli studi classici*, Il Mulino, Bologna 2023.

3. Programma delle commemorazioni da tenersi nell’anno accademico

Il Direttore comunica il calendario delle commemorazioni di Soci scomparsi secondo la programmazione aggiornata al momento della spedizione di questo verbale. [...]. La Classe ne prende atto.

4. Relazioni del Comitato editoriale sui lavori presentati nelle sedute precedenti

Il Direttore informa la Classe che sono pervenute alcune relazioni del Comitato editoriale in merito a richieste di pubblicazioni di lavori già presentati. Il Segretario dà innanzitutto lettura della relazione in merito al lavoro del Socio Gallarati:

Il Consocio Gallarati ha presentato nell’adunanza del 9 maggio 2023 un saggio con una sapiente guida alla comprensione musicale di due arie del Don Giovanni, in cui

* Si omettono qui e nei verbali successivi i riassunti delle note e delle memorie pubblicate nel presente volume.

mostra il legame tra spartito e libretto. Il testo è praticamente pronto per la stampa, con diletto dei lettori.

La memoria è stata valutata come eccellente e da pubblicare al più presto, in particolare è stata molto apprezzata l'attenzione al testo letterario, al ritmo dei versi, alla struttura metrica del libretto di Da Ponte che orienta le scelte musicali di Mozart nella composizione. Con esperta finezza Gallarati riporta e analizza gli otto endecasillabi e i ventidue ottonari di Da Ponte nella scena quinta del primo atto, quando il servo Leporello sciorina a Donna Elvira l'elenco, il "catalogo" delle donne amate dal suo padrone, «donne d'ogni grado/ d'ogni forma, d'ogni età», su cui Mozart compone un'aria della durata di cinque minuti e trenta secondi formata, nota Gallarati, da un Allegro in 4/4 e un Andante con moto in 2/4, venendo così a trasformare l'opera comica in una commedia in musica che accentua il valore della 'parola scenica'.

Diverso risulta il procedimento nell'aria della scena quindicesima. Dove Don Giovanni, eccitato da una contadina incontrata nel giorno delle nozze (alla quale ha rivolto avances alla presenza dello sposo), ordina a Leporello di organizzare una grande festa per tutto il popolo, pensando di approfittare dei brindisi, del vino e della confusione: «troppo mi premono / queste contadinotte / le voglio divertir finché vien notte». Nell'aria, della durata di un minuto e trenta secondi, lo scopo di Mozart non è di restituire in musica l'effetto della recitazione ma di colpire, abbagliare gli spettatori con l'apparizione folgorante di un personaggio eccezionale, privo di responsabilità morale, un essere musicalmente dominato, scrive Gallarati, da un principio estremo di individualismo.

L'aria del catalogo e quella dello champagne, così detta dal rumore dello sturo del tappo della bottiglia, sono quindi, modelli alternativi di caratterizzazione drammatica. Leporello è un uomo estratto dalla vita reale, Don Giovanni un soggetto destinato a un'identità mitica. L'analisi di Gallarati va oltre il libretto di Da Ponte e la resa musicale di Mozart, per fondarsi sulle intuizioni dei contemporanei di Mozart, sulle letture critiche dell'opera da Kierkegaard a tutto il Novecento e su alcune messe in scena come quella di Peter Brook ad Aix en Provence nel 1998.

La Classe unanime approva la relazione e dispone che si prosegua il percorso per la stampa.

Il Segretario dà quindi lettura della relazione sul lavoro del Socio Garcea:

In merito alla nota del Socio Alessandro Garcea, «Una *Wunderkammer* della lingua latina: Plinio il Vecchio e il suo *Dubius sermo*», presentata nell'adunanza del 14 giugno 2022 (e ricevuta il 29 settembre 2023), il Comitato esprime un giudizio estremamente positivo e ne raccomanda una tempestiva pubblicazione.

Si riporta *verbatim* il parere del referee interpellato: «Il contributo di A. Garcea, centrato sui frammenti superstiti degli 8 libri sul *Dubius sermo* di Plinio il Vecchio, rappresenta un chiaro e probante capitolo della storia degli studi linguistici e grammaticali latini. Dalle analisi, condotte con acribia e competenza, si evincono alcuni risultati sicuri e innovativi: l'interesse di Plinio per i fenomeni della lingua non si limita ai documenti derivanti dai generi di tradizione alta (poesia, storiografia, oratoria politica e giudiziaria), come voleva la dottrina trasmessa dalla cultura greca a grammatici e retori dell'ultima età repubblicana, ma prende in esame anche i prosatori minori e popolari, testi epistolari e tecnici compresi. Vengono così messe in discussione le regole di scuola miranti alla correttezza del linguaggio convenzionale, si dà credito alla consapevolezza

d'autore per ogni deroga dalla norma che diventa così degna di memoria. A ragione Alessandro Garcea osserva che Plinio impiega nel *Dubius sermo* gli stessi criteri onnicomprensivi presenti nella *Naturalis historia*: nulla è escluso dalla ricerca, nell'universo naturale come nell'insieme linguistico, perché ogni eccezione, rientrando nei *mirabilia*, è di per sé oggetto di menzione e ricordo, si iscrive cioè nei *memorabilia*. In sintesi, un lavoro intelligente e persuasivo.

La Classe unanime approva la relazione e dispone che si prosegua il percorso per la stampa. Il Segretario dà poi lettura della relazione sul lavoro del Socio Losano:

Il comitato editoriale ha preso in esame la nota del Socio Mario G. Losano dal titolo: *Mezzo secolo di informatica giuridica in Italia: dai codici a Internet. Una rievocazione soprattutto bibliografica* presentata il 5 giugno 2023 al termine dell'adunanza a Classi unite; la riunione si era infatti chiusa in seduta aperta a tutti i Soci con la conferenza del Socio Mario G. Losano, *Mezzo secolo di informatica giuridica: il diritto dai codici a Internet*. Il Presidente dell'Accademia Massimo Mori ha approvato la decisione di equiparare la conferenza a una memoria presentata nel corso delle adunanze della Classe di Scienze morali, previo il rispetto del numero massimo di pagine consentito. Il Comitato ha ritenuto di confrontarsi con due revisori i quali hanno suggerito alcune modifiche volte a rendere più impersonale il testo; l'Autore ha visto e commentato le modifiche proposte e ha deciso di riformulare il titolo, così da rendere manifesto il taglio biografico del suo saggio; il titolo diventa pertanto: *Mezzo secolo di informatica giuridica in Italia: dai codici a Internet. Una rievocazione soprattutto bibliografica*. Il Comitato, ritenuta tale modifica sufficiente, esprime parere positivo alla pubblicazione della conferenza.

La Classe unanime approva la relazione e dispone che si prosegua il percorso per la stampa. Infine, il Segretario dà lettura della relazione sul lavoro della dottoressa D'Amicone:

La Memoria della dottoressa Elvira D'Amicone, presentata dal Socio Roccati, dal titolo «*L'Accademia delle Scienze di Torino e i primi passi del Regio Museo Egiziano*», è di tutto interesse – anche per l'apporto di documenti inediti – e senza dubbio da pubblicare al più presto. Si articola in due parti, con un ricchissimo corredo di fotografie, tabelle, disegni, illustrazioni, descrizioni minute di stele, gruppi statuari, oggetti di vario uso e pregio, medaglie, monete, animali. La prima parte verte su Jean-François Champollion, il famoso decifratore dei geroglifici nel 1822 e Direttore della sezione egizia del Louvre, che nel giugno del 1824 arriva a Torino, accolto con ogni riguardo dall'Accademia delle Scienze, a studiare e classificare, per ben nove anni, le antichità egizie nell'eccezionale collezione di Bernardino Drovetti, la cui collocazione e classificazione scientifica come Regio Museo Egizio era affidata all'Accademia delle Scienze. Studi di cui restano preziose tracce negli appunti, i *Papiers*, taluni dei quali scritti in italiano, conservati alla Bibliothèque Nationale de France, chiamati da Elvira D'Amicone «foglietti» ed esaminati accuratamente in ogni aspetto e valenza. Come anche la celebre descrizione del Regio Museo Egizio tenuta all'Accademia delle Scienze e pubblicata nel 1826 nel “Calendario generale per i Regi Stati”, che enumera i fasti e l'importanza

della collezione Drovetti, definita *Enciclopedia Egizia*. Come le Memorie accademiche di Costanzo Gazzera, *Descrizione del Monumenti Egizi del Regio Museo contenenti Leggende Reali*, e di Stefano Borson, professore di Mineralogia all'Università di Torino sui monumenti egizi «considerati come minerali», che attestano interessi comuni alle due Classi dell'Accademia e proficui scambi di comunicazioni. La seconda parte, molto più breve, insiste sul recupero «di riferimenti inventariali del *Catalogue*, l'elenco redatto in previsione della vendita-acquisto» della collezione Drovetti, con particolare attenzione «ai tempi di ripristino delle originali inventariazioni drovettiane» e con un utile elenco.

La Classe unanime approva la relazione e dispone che si prosegua il percorso per la stampa.

5. *Omaggi dei Soci Maria Teresa Giaveri e Paolo Montalenti*

Il Direttore dà la parola al Socio Maria Teresa Giaveri che presenta, come divertito “omaggio” ad Alessandro Manzoni, il proprio romanzo dal titolo: M.T. Giaveri, *Quel ramo del lago di Como – 7 novembre 1628: nei Promessi sposi irrompono i Moschettieri* (Piccola biblioteca), Neri Pozza Editore, Vicenza 2023, e ne offre una copia in dono alla Biblioteca dell'Accademia. Il libro, in uscita in questi giorni, sarà ufficialmente presentato il 19 novembre a Casa Manzoni, a chiusura dell'anno manzoniano. Il Direttore ringrazia il Socio Giaveri per la copia del romanzo e per l'elegante presentazione.

Dà quindi la parola al Socio Roberto Weigmann, che presenta tre tomi indivisibili intitolati: *Governance e Mercati* (a cura di Stefano Cerrato, Eva Desana, Mia Callegari). *Studi in onore di Paolo Montalenti*, Giappichelli, Torino, 2022, pp. LXVI-2491.

Essi contengono gli Studi in onore del Socio Montalenti, il quale ne fa omaggio alla Biblioteca dell'Accademia. I 154 saggi, di cui 10 a doppia firma, sono ordinati dai curatori per aree tematiche, principalmente focalizzate attorno alla società per azioni, dal suo finanziamento ai suoi obiettivi ed assetti istituzionali, ai gruppi, alla vigilanza pubblica su quelle bancarie e assicurative, alle crisi imprenditoriali e agli interessi coinvolti. Sono argomenti a cui lo stesso Montalenti ha dedicato continua attenzione, come risulta dall'annesso elenco delle sue pubblicazioni. Un così alto numero di contributi attesta la stima che l'Onorato gode fra i cultori della materia, dai professori emeriti a quelli in servizio, fino ai giovani dottori di ricerca; un riconoscimento che conferma l'autorevolezza della scuola torinese di diritto commerciale nata dall'insegnamento del nostro comune Maestro e Socio Gastone Cottino.

Ottenuta la parola, il Socio Montalenti mette in evidenza come gli Studi

se pur ascritti ad aree disciplinari di ampio respiro (*Governance e mercati*), sono collegati dal *fil rouge* dell'attualità e della rilevanza primaria dei temi trattati. Richiama, in particolare, gli scritti in materia di impresa sostenibile, fattori c.d. ESG (*Environment, Social, Governance*) e Intelligenza Artificiale, al centro di un dibattito internazionale; quelli in materia di struttura proprietaria finanziaria e organizzativa delle società

azionarie; di imprese sociali, associazioni del terzo settore, società benefit; di nuovo diritto della crisi, di mercati finanziari, contratti bancari, contratti assicurativi. Sottolinea che, grazie all'impegno di tutti gli autori, dai maestri del diritto commerciale ai giovani all'inizio del percorso accademico, gli Studi costituiscono uno strumento prezioso di conoscenza su argomenti primari di interesse non solo dei giuristi ma anche di studiosi di altre aree scientifiche: uno spunto verso una "divulgazione colta" del diritto, elemento essenziale di formazione della coscienza civile. Conclude mettendo in luce che l'Opera si apre con l'introduzione del socio Gastone Cottino, Maestro della Scuola Torinese di Diritto commerciale, che ringrazia con profondo affetto e riconoscenza.

Il Direttore si complimenta con il Socio Montalenti e ringrazia lui e il Socio Weigmann per la ricca presentazione dei volumi.

6. *Varie ed eventuali*

Il Direttore comunica che è in preparazione, in collaborazione con le Case editrici Einaudi e Boringhieri, una giornata di studi, da tenersi presumibilmente a ottobre 2024, in occasione del centenario della nascita di Giulio Bollati.

Ricorda infine che lunedì 20 prossimo si terrà la cerimonia di inaugurazione. Esauriti i punti all'ordine del giorno, l'adunanza si chiude alle ore 18,30.

Il Segretario f.f.

Fausto Gorla

Il Direttore

Carlo Ossola

Adunanza pubblica del 12 dicembre 2023

Presidenza del prof. Carlo Ossola – Direttore della Classe

Sono presenti i Soci nazionali residenti: Bagnasco, Beccaria, Bertini, Bonanate, Dogliani, Doglio, Filippi, Gallarati, Gorla, Losano, Marchionatti, Mori, Pennacchietti, Ossola, Pestelli, Portinaro, Remotti, Roccati, Weigmann; il Socio nazionale non residente: Sergi; i Soci corrispondenti: Bertola, Berruto, Bongiovanni, Caterina, Chiavario, Pirovano, Roda, Sciolla, Terna, Viazzo. Partecipano inoltre all'adunanza i Soci della Classe di Scienze fisiche: Civalleri, Filippi, Panella, Piazza, Valabrega.

La seduta è aperta alle ore 16,30.

1. *Commemorazione della Socia Bice Mortara Garavelli da parte del Socio Gian Luigi Beccaria*

Il Presidente dà la parola al Socio Gian Luigi Beccaria.

Il Socio Beccaria ricorda il percorso accademico della Socia Bice Mortara Garavelli, gli insegnamenti ricoperti e le conferenze e seminari tenuti presso Università italiane e straniere, le numerosissime pubblicazioni. Mette in evidenza il carattere pionieristico dei suoi studi, che hanno introdotto in Italia un nuovo modo di studiare la linguistica.

L'orientamento testuale l'ha anche condotta a occuparsi di punteggiatura, come modo pratico di fornire indicazioni sull'architettura del testo e di metterne in evidenza gli elementi logici, costruttivi, le giunture, la coerenza, la coesione. Nella sua lunga carriera

Bice Mortara si è occupata in modo speciale di retorica, come arte che regge la struttura dei testi, li pervade e li potenzia. Ha fatto incontrare la dottrina antica dei retori classici e la linguistica moderna, intersecando studi letterari e teorie della comunicazione, così da toccare i temi della persuasione occulta, dei messaggi subliminali, delle tecniche propagandistiche, della pubblicità e di ogni sorta di manipolazione linguistica. Tra i molti altri campi di interesse che Bice Mortara ha coltivato, Beccaria ricorda la storia della grammatica italiana, la fenomenologia della citazione, la edizione di testi (tra cui spiccano i tre libri del grande prosatore barocco Daniello Bartoli), e poi, di grande rilievo, la scrittura dei semicolti (il cosiddetto "italiano popolare") e la lingua giuridica. A proposito di quest'ultima, il pregio dell'impostazione di Bice Mortara è di non aver considerato la lingua giuridica come una entità compatta, un tutto congelato nello specialismo, un linguaggio settoriale ben delimitabile, ma un insieme che varia nelle sue stereotipie, caratterizzato – come tratto generale – dalla ricerca di innalzamento costante dello stile. Beccaria sceglie, per chiudere il suo ricordo, un "aureo volumetto" dedicato al non-detto (*Silenzi d'autore*). In esso l'autrice dimostra di essere sempre stata una studiosa di allusione e reticenza, e che dunque non ha studiato soltanto l'esplicito, ma anche il non-detto intenzionale, pilotato, controllato. Affronta dunque il non-detto tenendosi lontana dalle concezioni del conoscere come un procedere attraverso la perplessità, entro un continuo "non saper bene", un sapere lasciato volutamente nel vago. Il tema del silenzio è elaborato da Bice Mortara anche in riferimento alla musica, alla pausa musicale e agli studi letterari. Qui viene in rilievo quel particolare tipo di silenzio, di richiamo all'implicito, suggerito dai "Né" o dagli "Allora" incipitari, che Beccaria ripercorre, da Foscolo a Pascoli: una figura sintattica che si estende poi alle canzonette, ai titoli di romanzi e di film e ai titoli dei giornali**.

Al termine della commemorazione, il Direttore ringrazia il Socio Beccaria e gli ospiti intervenuti e sospende la seduta per alcuni minuti.

2. Comunicazioni

Non vi sono comunicazioni.

3. Approvazione del verbale della seduta precedente

Il verbale viene approvato all'unanimità con la sola astensione dei Soci che non erano presenti alla seduta predetta.

4. Il Socio Alessandro Roccati presenta la memoria "Archeologia urbana a Roma: Piazza del Colosseo, Palatino nord-orientale. Le scoperte che hanno fatto storia". Autore: Clementina Panella

Dopo una breve presentazione, il Socio Roccati dà la parola alla Prof.ssa Panella, autrice della memoria.

**Cfr. Quaderno, n. 42, *Per Bice Mortara Garavelli*, Accademia delle Scienze di Torino, 2024.

La Memoria riguarda i principali ritrovamenti dello scavo che la Prof. Clementina Panella ha diretto nella valle del Colosseo e sulle pendici del Palatino che si affacciano sulla Piazza dal 1986 al 2018, nell'ambito della concessione per scavo e ricerche da parte del MIC al Dipartimento di Scienze dell'Antichità della Sapienza-Università di Roma. Si tratta dei resti di capanne protostoriche di pendice (X-VIII secolo a.C.), di due santuari databili tra VIII e VII secolo a.C., di cui uno identificato con il luogo di riunione dei cittadini divisi in *curiae* secondo le fonti da Romolo (*Curiae veteres*), della Meta *sudans* augustea (12-7 a.C.), del tempio di Claudio (51 d.C.), delle dediche di statue ad Augusto e ai principi della dinastia giulio-claudia all'interno della *Curiae* (12 a.C.-59 d.C.), dell'incendio neroniano del 64 d.C. e delle sistemazioni urbanistiche di Nerone e dei Flavi tra il 64 e il 90 d.C., delle insegne imperiali attribuite in via di ipotesi a Massenzio (inizi del IV secolo d.C.), di un ciclo marmoreo (ritratti, busti, statue) del I, II e III secolo d.C. rinvenuto nelle fondazioni di un edificio di età tardo-antica (VI-VII secolo). Alcuni dei reperti mobili di cui si è parlato sono già esposti nei Musei di Roma (Museo del Palatino, Museo Nazionale Romano delle Terme e di Palazzo Massimo).

Al termine della presentazione, il Direttore ringrazia il Socio Roccati e la Prof.ssa Panella.

5. *Relazione del Comitato editoriale sui lavori presentati nelle sedute precedenti*

Il Comitato editoriale – composto dai Soci Bertini e Ferrari – ha preso in considerazione la nota presentata dal socio Losano nell'adunanza del 14 novembre 2023, dal titolo *Le relazioni diplomatiche tra il Messico e il Giappone. Il secondo trattato paritetico dell'era Meiji: 1888*, e l'ha giudicata del più vivo interesse e certamente meritevole di essere pubblicata al più presto. [...].

6. *Omaggi dei Soci Pirovano e Ossola*

Il Socio Pirovano offre in omaggio il volume *La nudità di Beatrice. Dante, Giotto, Ambrogio Lorenzetti e l'iconografia della carità*, Roma, Donzelli, 2023.

Nella *Vita nuova* il primo testo poetico che Dante trascrive dal libro della memoria è il sonetto *A ciascun'alma presa e gentil core*. Il poeta chiede agli innamorati di nobile sentimento di interpretargli un sogno: all'improvviso gli è apparso Amore; inizialmente sembra lieto, con in mano il suo cuore ardente e fra le braccia la sua donna che dorme avvolta in una stoffa preziosa; Amore la sveglia, la nutre con quel cuore, poi se ne va in lacrime.

Quando Dante incorpora *A ciascun'alma* nel libello lo fa precedere da una narrazione nella quale aggiunge nuovi particolari e ne omette altri, cosicché si crea uno degli scarti più profondi tra racconto e poesia registrabili nell'antologia. Nella *Vita nuova*, infatti, viene accentuata la connotazione erotica dell'episodio: lo sfondo, prima indefinito, è ora una nuvola del colore del fuoco, un drappo rosso sangue copre la donna che dorme nuda tra le braccia di Amore. Sotto il velo l'io lirico riconosce Beatrice, colei di cui si era intensamente innamorato all'età di nove anni e che poche ore prima – alle tre del pomeriggio e, dunque, alla nona ora del giorno – gli aveva donato il suo dolcissimo saluto, determinando in lui un eccesso emotivo di tipo estatico tale che quando lo riceve

gli sembra di «vedere tutti li termini de la beatitudine», e di provare «tanta dolcezza» da esserne «inebriato» (*Vn.*, III 2).

Ma perché Dante vuole iniziare la propria antologia poetica con *A ciascun'alma*? Esso è stato davvero il suo esordio lirico? Nel contesto della *Vita nuova*, infatti, il sonetto enigma diventa una mistagogia. In un contesto sacrale delineato dalla nuvola rossa come il fuoco, Amore è l'officiante di un rito in cui il cuore di Dante brucia per la passione ma miracolosamente, come il rovelto ardente di biblica memoria (cfr. *Esodo*, 3,2), non si consuma. E se, secondo il modello cardiocentrico dominante nel Medioevo, nel cuore c'è la vita, offrendo questo cuore alla «donna de la salute» (*Vn.*, III 4), Amore offre a Beatrice la vita di Dante perché la trasformi, transustanziano la sua passione cosicché non venga mai meno.

Pochi anni dopo, tra il 1303 e il 1305, nella Chiesa di Santa Maria della Carità a Padova, ora più nota come Cappella degli Scrovegni, Giotto innova l'iconografia della *Carità* dipingendo una donna che offre a Cristo un cuore strappato dalla sua sede naturale, come rivela realisticamente il particolare del frammento mozzato di aorta che si vede in basso e in alto del muscolo.

Il motivo dell'offerta del cuore diventa poi costante nelle trecentesche rappresentazioni allegoriche della più importante virtù teologale: ripreso altre volte da Giotto, si trova anche nel Maestro delle Vele della Basilica inferiore ad Assisi, in Taddeo Gaddi, in Ambrogio Lorenzetti, in Andrea Orcagna. È invariabilmente rosso e in alcuni casi avvolto dalle fiamme. *Caritas* è solitamente vestita di rosso e in Ambrogio Lorenzetti è coperta da un sottile, quasi trasparente, velo rosso da cui si intravedono le nudità. In una formella del vecchio tabernacolo per la Madonna di Orsanmichele a Firenze lo scultore pisano Giovanni di Balduccio rappresenta, invece, la *Carità* nell'atto di allattare due bambini che suggono il nutrimento da due lingue ignee le quali scaturiscono dal cuore della nutrice mentre si leva alta una terza fiamma. Non latte, dunque, ma fuoco. È come se il cuore ardente della virtù facesse fuoriuscire fiamme che alimentano i due infanti.

Ora, il cuore ardente strappato dalla sua sede naturale, la cardiofagia rituale, il sottile velo che lascia intravedere il corpo nudo sono tutti particolari che si trovano già nella *Vita nuova*. E allora, ci si può chiedere, è stato Dante a ispirare la nuova iconografia della carità? La questione non può essere affrontata superficialmente come ispirazione univoca perché stabilire un nesso diretto tra sviluppo letterario e sviluppo artistico di uno stesso tema è operazione complicata e aleatoria. Tuttavia, pur con la dovuta prudenza, è possibile ipotizzare che l'episodio di *Vn.*, III, in virtù della sua potente forza drammatica e iconica, sia diventato un vivido punto di riferimento per la genesi di una nuova iconografia.

Al termine della esposizione del Socio Pirovano, il Direttore Ossola propone che la presentazione del suo omaggio sia rinviata ad una prossima data. La Classe approva.

7. *Varie ed eventuali*

Non vi sono varie ed eventuali, la seduta è tolta alle ore 18,20.

Il Segretario f.f.

Fausto Gorla

Il Direttore

Carlo Ossola

Adunanza pubblica del 9 gennaio 2024

Presidenza del prof. Carlo Ossola – Direttore della Classe

Sono presenti i Soci nazionali residenti: Bertini, Bonanate, Doglio, Ferrari, Ferrone, Filippi, Filoramo, Gallarati, Gianotti, Losano, Marazzini, Pennacchietti, Ossola, Pestelli, Portinaro, Remotti, Roccati, Ruffinatto, Weigmann, Zunino; i Soci corrispondenti: Agosti, Bertola, Bongiovanni, Giorcelli, Pelissero, Pennacini, Pirovano, Roda, Sciolla, Terna, Tortarolo, Traniello, Tuccari.

La seduta è aperta alle ore 16.30.

1. *Commemorazione del Socio Daniel Roche da parte del Socio Ferrone*

Il Direttore dà la parola al Socio Vincenzo Ferrone.

Il Socio Ferrone nella commemorazione del Professor Daniel Roche, membro della nostra accademia e di molte altre in Europa e negli Usa, ripercorre in primo luogo la brillante carriera accademica di Roche, dalla tesi di laurea alla Sorbona nel 1959 con Ernest Labrousse sino alla cattedra al Collège de France. Dal 1960 al 1962 il professor Roche insegnò nel Lycée di Châlons-sur-Marne storia e geografia per poi diventare ricercatore All'École Normale Supérieure di Saint-Cloud. Del 1978 è la pubblicazione della sua monumentale tesi di dottorato, *Le Siècle des Lumières en province: académies et académiciens provinciaux, 1689-1789* con cui divenne professore alla Sorbona. Dal 1985 al 1989 fu professore di storia della cultura europea all'Istituto Universitario Europeo di Firenze. Nel 1998 inaugurò, per la prima volta nella storia della secolare istituzione parigina, la cattedra di Histoire de la France des Lumières.

Ferrone ricorda come Daniel Roche considerasse la ricerca e la didattica strettamente intrecciate, affermando il suo attaccamento all'Università come sede privilegiata nello sviluppo e della trasmissione del sapere. I suoi interessi, incentrati sull'Illuminismo contestualizzato in rapporto all'antico regime, si sono rivolti all'inizio soprattutto alla storia sociale del Settecento per poi spostarsi verso una più marcata dimensione culturale affrontata attraverso prospettive originalissime, come ad esempio la storia del libro, quella dell'abbigliamento o la storia del cavallo in campo economico, militare, sociale. Un altro tema prediletto da Roche è stata l'origine della società dei consumi che appare nel Settecento e sovverte i valori dell'antico regime. A tal proposito fondamentali sono i suoi libri brevemente commentati da Ferrone: *Le Peuple de Paris: Essai sur la culture populaire au XVIII^e siècle*, del 1981; il *Journal de ma vie. Édition critique du journal de Jacques-Louis Ménétra, compagnon vitrier au XVIII^e siècle*, del 1982; Ma soprattutto *La culture des apparences. Essai sur l'Histoire du vêtement aux XVII^e et XVIII^e siècles*, del 1989 in cui attraverso la storia degli indumenti Roche indagò la cultura delle apparenze d'antico regime e il mutamento in corso nella concezione delle tradizionali gerarchie sociali; *Histoire des choses banales. Naissance de la Société de consommation, XVIII^e-XIX^e siècle*, del 1997; *Humeurs vagabondes, De la circulation des hommes et de l'utilité des voyages* (A. Fayard, Paris 2003). Tutti libri tradotti in più lingue.

Ferrone ha infine dedicato uno specifico e particolare spazio all'amore di Roche per la cultura italiana, l'Italia e la sua storiografia con particolare riferimento alla storiografia illuministica italiana. Un interesse forte confluito nella collaborazione con lo stesso

Ferrone cui diresse una fortunata ricerca collettiva confluita nel volume della Laterza, *L'Illuminismo. Dizionario storico*, del 1997 tradotto in francese, spagnolo e russo.

2. Comunicazioni

Il Direttore comunica che il 4 gennaio è scomparso Gastone Cottino, Socio della Accademia delle Scienze dal 1976 e dell'Accademia Nazionale dei Lincei dal 2009, luminosa figura di giurista ed esempio preclaro di coscienza civile. Invita i presenti ad osservare un minuto di silenzio.

Il Direttore ricorda la necessità di segnalare i candidati per i premi Balzan 2024 nei seguenti ambiti: Giustizia riparativa; Storia della scienza moderna e contemporanea; Meccanismi biologici dell'invecchiamento; Materiali nanoporosi per applicazioni ambientali.

3. Approvazione del verbale della seduta precedente

Il verbale è approvato all'unanimità con la sola astensione dei Soci che non erano presenti alla seduta predetta.

4. Il Socio Donato Pirovano presenta la Memoria “Un amore inscritto nel cielo. Dante e Beatrice”. Autori: Emanuele Balboni e Donato Pirovano

Il Presidente dà la parola al Socio Pirovano.

La memoria *Un amore inscritto nel cielo. Dante e Beatrice* si focalizza su alcuni aspetti cronologici della biografia letteraria dantesca, interpretati anche alla luce di moderni software che permettono di visualizzare il cielo e i dati astronomici del passato. La lettura e il commento dei passi danteschi sono a cura del Socio Donato Pirovano, l'analisi astronomica è a cura dell'astrofisico Emanuele Balboni che lavora al Planetario InfinitiTO “Attilio Ferrari” di Pino Torinese. [...].

5. Omaggi del Socio Gianotti

Il Presidente dà la parola al Socio Gian Franco Gianotti che presenta i seguenti omaggi: Gian Franco Gianotti, *Tessere, per una storia degli studi classici*, Il Mulino, Bologna 2023.

I testi che si raccolgono in questo volume hanno origine comune: tessere di un ampio mosaico europeo, insistono tutti sul terreno degli studi classici e propongono non un quadro organico, ma approfondimenti di settori specifici di una storia culturale di lungo respiro e come memoria di protagonisti. Nelle prime due Parti si prendono in esame due snodi importanti della presenza del mondo antico nelle vicende storiche della linguistica moderna e nella storia delle istituzioni scolastiche: la tenuta dell'impianto grammaticale classico (greco-latino) nella formazione e nella rappresentazione degli idiomi delle nazioni europee; la gestazione e l'evoluzione del filellenismo germanico, dalla generazione di Winckelmann e Lessing agli sviluppi della filologia classica tedesca (Friedrich August Wolf e August Boeckh, Friedrich Leo ed Eduard Norden), per finire col degrado razzistico del Terzo Reich. Nella terza Parte si ricostruiscono a grandi

linee e a successioni prosopografiche gli studi delle lingue e delle letterature classiche nell'Università di Torino. Infine, nella quarta Parte, si raccolgono ritratti e commemorazioni di studiosi cui si è debitori di lezioni di dottrina, spirito critico, umanità.

Il volume ha contratto duplice debito di gratitudine: un carissimo amico purtroppo scomparso, Pierluigi Donini, è stato benevolo lettore e giudice paziente di queste pagine, ora riordinate e rese nuovamente fruibili grazie all'abilità e alle competenze editoriali della dott.ssa Maria Filippi (Accademia delle Scienze di Torino).

Sonia Francisetti Brolin, *Studi classici a Torino nel Novecento. Filologia e letteratura greco-latina nell'ateneo torinese*, Edizioni dell'Orso, Alessandria 2023.

Il volume nasce da una borsa di studio messa a bando nel 2021 dalla Fondazione Filippo Burzio e assegnata alla professoressa Sonia Francisetti Brolin, laureata in Filologia classica e docente di ruolo nei Licei torinesi. I risultati della ricerca, che sa coniugare a giusto titolo ricostruzioni storico-culturali e documentazione prosopografica (viventi esclusi), si compendiano nei seguenti quadri che scandiscono la storia novecentesca degli studi classici nell'Università di Torino: eredità ottocentesca agli inizi del Novecento (filologia e antifilologia); il ruolo culturale di Augusto Rostagni, tra attività scientifica e presidenza della Facoltà di Lettere e Filosofia; la scuola di Augusto Rostagni; gli studi di Letteratura cristiana e Storia del cristianesimo secondo Michele Pellegrino e la sua scuola; la lezione sulla grecità antica di Antonio Maddalena e la sua scuola; i nuovi assetti disciplinari. In Appendice sono raccolti i dati essenziali relativi all'insegnamento del latino nella Facoltà di Magistero torinese. Il volume non soltanto fa tesoro di una notevole messe di contributi centrati su singole figure, ma offre una sintesi complessiva condotta con chiarezza d'esposizione, grande equilibrio e mano sicura.

Il Socio Marazzini presenta i seguenti omaggi: «Sotto la neve pane». *Interventi da Presidente dell'Accademia della Crusca (maggio 2014-aprile 2023)*, Accademia della Crusca, Firenze 2023.

Il volume, di oltre 400 pagine, raccoglie gli interventi ufficiali di Claudio Marazzini come presidente dell'Accademia della Crusca nei nove anni in cui ha tenuto questa carica (discorsi, risposte pubbliche, polemiche giornalistiche, interviste ecc.). Il libro, testimonianza di un lavoro intenso, è stato offerto dall'Accademia al prof. Marazzini alla fine del suo mandato, ed è corredato di una bibliografia, curata da Ludovica Maconi, degli scritti scientifici prodotti nello stesso arco cronologico, e non inclusi nel volume.

La lingua italiana in una prospettiva di genere. Atti del Seminario online promosso dagli Atenei di Firenze e Udine con il patrocinio dell'Accademia della Crusca (1° marzo 2022), a cura di Maria Paola Monaco, Firenze, University Press, 2023, pp. 15-20.

La nuova Rettrice dell'Università di Firenze, da poco eletta, ha avuto piacere di organizzare un incontro sul tema del linguaggio di genere in prospettiva universitaria. L'intervento di Claudio Marazzini, allora presidente dell'Accademia della Crusca, ha avuto una posizione rilevante, in apertura dei lavori.

Valeria Della Valle – Riccardo Gualdo, *Le parole del fascismo. Come la dittatura ha cambiato l'italiano*, Prefazione di Claudio Marazzini, Gruppo Gedi-La Repubblica, Torino, 2023.

Il volumetto è stato stampato dal gruppo GEDI per essere distribuito assieme al quotidiano “La Repubblica”. Contiene saggi di taglio storico sulla lingua del fascismo scritti da Valeria Della Valle e Riccardo Gualdo, e comprende anche una raccolta lessicale, in forma di ‘dizionario della dittatura’. A Claudio Marazzini, l’editore non ha chiesto un intervento di taglio storico, o meglio, non solo di taglio storico, ma una sorta di saggio introduttivo in cui si rilevassero gli elementi che segnalano la deriva pericolosa del linguaggio politico, in ogni tempo e in ogni luogo, e che possono essere considerati avvisi di pericolo.

6. *Varie ed eventuali*

Non vi sono varie ed eventuali. Nulla essendovi più da deliberare, la seduta è tolta alle ore 18,20.

Il Segretario f.f.
Paolo Gallarati

Il Direttore
Carlo Ossola

Adunanza pubblica del 13 febbraio 2024

Presidenza del Prof. Gian Franco Gianotti

Sono presenti i Soci nazionali residenti: Bagnasco, Bertini, Dogliani, Doglio, Ferrari, Ferrone, Filippi, Filoramo, Gallarati, Gianotti, Gorla, Losano, Marazzini, Marchionatti, Marconi, Mori, Pennacchietti, Portinaro, Remotti, Roccati, Ruffinatto, Salvadori, Weigmann, Zunino; il Socio nazionale non residente: Sergi; i Soci corrispondenti: L. Bertelli, Braida, Caterina, Gallina, Giorcelli, Graziadei, Pennacini, Pichierri, Terna, Traniello, Viazzo.

La seduta è aperta alle ore 16,30.

1. *Commemorazione del Socio Marcello Gallo da parte del Socio Guido Salvatore Neppi Modona*

La commemorazione è rinviata a causa di un’indisposizione del Socio Neppi Modona.

2. *Comunicazioni*

Il Presidente informa della pubblicazione degli atti relativi al Convegno su Champollion (Quaderno n. 40).

3. *Approvazione del verbale della seduta precedente*

Il verbale è approvato all’unanimità, con la sola eccezione dei Soci assenti dalla seduta medesima.

4. *Il Socio Claude Calame tiene la conferenza: “Relazioni dell’uomo con il suo ambiente: la physis greca e la natura moderna”.*

Il Presidente dà la parola al Socio Calame per la conferenza, di cui si riporta un breve sunto.

Che si tratti della *physis* umana di cui parla Tucidide o di una *physis* che abbraccia il cosmo come proposto da Parmenide, la nozione greca di “natura” implica sempre l’idea di uno sviluppo, di un processo. Il confronto antropologico con questa concezione greca della natura, basata sulla permeabilità tra l’uomo e il suo ambiente di vita, apre due prospettive critiche: non soltanto rivedere l’idea moderna di una natura oggettivata di cui l’uomo può sfruttare le risorse a suo piacimento, ma altresì riconoscere i rapporti interattivi dell’uomo con un ambiente che si ostina a distruggere attraverso pratiche tecniche orientate unicamente al profitto economico e finanziario. Ancora una volta, le rappresentazioni greche ci invitano a rivedere in termini critici i nostri paradigmi sociali e culturali. In particolare, ci spingono a rompere con un capitalismo tecnologico e produttivista, distruttore delle comunità umane e del loro ambiente, così da prendere in considerazione, in tutta la loro complessità, le interazioni ineludibili tra le società umane, le loro azioni tecniche e i loro ambienti, nel senso di un’antropopoiesi e di un’ecopoiesi sottratte al dominio del profitto.

(Sintesi a cura di Claude Calame, tradotta da Francesco Remotti)

5. *Designazione per i Premi Balzan*

Il Presidente Gianotti informa della lettera con cui sono stati banditi i Premi Balzan per il corrente anno, e sono indicate le aree disciplinari sulle quali i medesime insistono. Eventuali proposte andranno trasmesse alla presidenza in tempo utile per l’invio alla Fondazione Balzan (scadenza per l’invio alla Fondazione: 15 marzo).

6. *Varie ed eventuali*

Non vi sono varie ed eventuali. Nulla essendovi più da deliberare, la seduta è tolta alle 18,45.

Il Segretario
Mario Dogliani

Il Presidente
Gian Franco Gianotti

Adunanza pubblica del 12 marzo 2024

Presidenza del Prof. Carlo Ossola – Direttore della Classe

Sono presenti i Soci nazionali residenti Bagnasco, Beccaria, Bertini, Bonanate, Cambiano, Contini, Dogliani, Doglio, Ferrari, Filippi, Filoramo, Gallarati, Gianotti, Gorla, Marazzini, Marchionatti, Marconi, Mori, Pennacchietti, Ossola, Portinaro, Remotti, Roccati, Ruffinatto, Salvadori, Sergi, Weigmann, Zanetti,

Zunino; i Soci corrispondenti: Agosti, Biga, Bongiovanni, Dematteis, Ficara, Gallina, Pagella, Pennacini, Pichierri, Roda, Sciolla, Terna.

La seduta è aperta alle ore alle ore 16,30.

1. *Commemorazione del Socio Alain Touraine da parte del Socio Arnaldo Bagnasco*

Il Socio Bagnasco ricorda le tappe fondamentali della vita di Alain Touraine e del suo percorso intellettuale e morale. [...]***.

Al termine della commemorazione il Direttore sospende per qualche minuto la seduta per consentire agli ospiti di lasciare l'Aula.

2. *Comunicazioni*

Non vi sono comunicazioni.

3. *Approvazione del verbale della seduta precedente.*

Il verbale viene approvato all'unanimità, con la sola astensione dei Soci che non erano presenti alla seduta medesima.

4. *Il Prof. Étienne Doublier (Universität zu Köln) tiene la conferenza "Un passato che vuole passare? Attuali indirizzi della ricerca storico-medievistica tedesca"*

Il Direttore Ossola dà la parola al Socio Sergi per presentare il Prof. Étienne Doublier, ordinario di Storia medievale all'Università di Colonia e nell'ultimo mese *visiting professor* nell'Università di Torino. Il Professore ospite tiene una conferenza, aperta al pubblico, dal titolo *Un passato che vuole passare? Attuali indirizzi della ricerca storico-medievistica tedesca*. Il relatore illustra gli sviluppi della medievistica tedesca dalla fine dell'Ottocento in poi [...].

5. *Il Socio Fabrizio A. Pennacchietti tiene la conferenza "Il rivale Islamico dell'Ararat"*

Il Direttore dà la parola al Socio Pennacchietti per la conferenza, di cui si riporta un breve sunto.

Nel breve settore in cui i confini di tre repubbliche, la Turchia, la Siria e l'Iraq, convergono nel nord della pianura mesopotamica, l'altopiano dell'Anatolia è delimitato a meridione da una catena montagnosa di 30 km che si estende da Est ad Ovest. Essa porta attualmente il nome di Cudi (da pronunciare in italiano *giudi*) ed è costituita da una serie di picchi, il più alto dei quali è alto 2.114 m: il Cudi Dağı. Tale catena è

***I riassunti delle commemorazioni riportati nel verbale sono omessi – qui come in seguito – quando il testo è pubblicato nel presente volume.

attualmente circondata da villaggi curdi e fino agli anni '70 del secolo scorso anche da villaggi aramaici di confessione siro-caldea, la cui popolazione è in gran parte emigrata a Sarcelles, a nord di Parigi. Un tempo però quella catena costituiva il confine sud-occidentale della cosiddetta *Grande Armenia*, laddove il Tigri si avvia verso la pianura mesopotamica defluendo dallo stretto alveo del suo percorso montano. All'epoca in cui furono scritti i libri più antichi della Bibbia la regione faceva parte, fino al VI sec. a. C., del regno hurritico di Urartu, con capitale a Van. In seguito questo territorio si smembrò in vari regni, il più meridionale dei quali, quello della Carduene o Corduene (in armeno Korčayk', in aramaico Qardu), fu conteso tra l'impero romano e quello partico e poi sasanide.

Proprio sulla cima del Cudi Dağı una tradizione che il sacerdote pagano babilonese Berosso (IV-III sec. a.C.), citato da Giuseppe Flavio, fa risalire ad epoca sumerica, sarebbe approdata l'arca di Utnapishtim, l'*avatar* sumerico di Noè. Questa tradizione si è perpetuata tra gli ebrei di Mesopotamia, poi tra i cristiani d'Oriente di lingua siriana e, in fine, è stata accolta dal mondo musulmano del Vicino Oriente. Il luogo d'approdo dell'arca ricevette infatti il nome con cui esso è chiamato al vers. 4 dell'*XI sura* del Corano: *al-Judi* "il generoso (quanto a pioggia)". Da allora tutti gli storici e i geografi arabi hanno identificato il Cudi Dağı come il monte dell'arca di Noè. Non solo, ma tutta la zona attorno al Cudi Dağı, sia quella montana che quella della pianura (l'attuale provincia di Şırnak) è ricca di istituzioni riferite a Noè e alla sua arca. Nella città di Cizre, a circa 40 km dal Cudi Dağı, sorge addirittura un mausoleo dedicato al patriarca, contenente un feretro lungo 7 m. Nell'alfabeto puramente consonantico dell'ebraico biblico il nome *Urartu* veniva scritto con le sole quattro consonanti ʔRRT. Allorché, già negli ultimi secoli a.C., si spense tra gli ebrei dell'Egitto il ricordo del regno di Urartu, la sequenza ʔRRT fu resa nell'alfabeto greco della versione dei LXX appoggiando tre delle sue lettere sulla vocale *a*: ʔaRaRaT. La stessa vocalizzazione *Ararat* troviamo nella *Vetus Latina* e nella Bibbia ebraica vocalizzata, la più antica versione completa della quale risale, d'altra parte, all'anno 1.008 d.C. (il cosiddetto *Codex Leningradensis*). Al contrario nella *Vulgata* di San Girolamo Urartu viene tradotto con *Armenia*, mentre, nella versione aramaica siriana detta *Peshitta*, esso viene chiamato *Bet Qardu* "il territorio della Carduene". Quando, in concomitanza con l'introduzione della stampa, la Bibbia venne tradotta in diverse lingue, prevalse la dizione ARARAT della Bibbia ebraica e dei LXX. Si decise allora, a tavolino, che il più elevato (5.137 m) e il più maestoso monte dell'Anatolia e del Caucaso (secondo solo all'Elbrus 5.642) ricevesse il nome di Ararat, a dispetto delle consolidate denominazioni locali di Ağrı Dağı e Çiyayê Agirî sul versante turco e di Masis sull'attuale versante armeno. In Occidente si è dunque ritenuto di dare una vistosa ambientazione al mito archetipico del diluvio universale e dell'arca di Noè. L'Islam, più coerentemente, nel dare una collocazione geografica all'oronimo *al-Judi* indicato nel Corano, si è invece ancorato alla millenaria vicenda di Utnapishtim/Noè.

6. *Varie ed eventuali*

Non vi sono varie ed eventuali. La seduta è tolta alle ore 18,40.

Il Segretario
Mario Dogliani

Il Direttore
Carlo Ossola

Adunanza pubblica del 16 aprile 2024

Presidenza Prof. Carlo Ossola – Direttore della Classe

Sono presenti i Soci nazionali residenti: Bagnasco, Beccaria, Bertini, Bonanate, Dogliani, Doglio, Ferrari, Filippi, Filoramo, Gallarati, Gianotti, Goria, Losano, Marazzini, Marchionatti, Maconi, Mori, Oreglia d'Isola, Pennacchietti, Ossola, Pestelli, Portinaro, Remotti, Weigmann, Zagrebelsky, Zunino; i Soci nazionali non residenti: Cavalli, di Macco, Sergi; i Soci corrispondenti: Bertelli, Bertola, Berruto, Bongiovanni, Caterina, Chiavario, Gallina, Iacona, Pennacini, Pichierri, Roda, Sciolla, Terna, Viazzo, Voltolini.

La seduta inizia alle ore 16,40.

1. Commemorazione del Socio Gianteresio Vattimo da parte del Socio Diego Marconi

Il Direttore dà la parola al Socio Marconi per tenere la commemorazione [...].

Il Direttore ringrazia il Socio Marconi per la penetrante ricostruzione del pensiero di Gianni Vattimo, e sospende per qualche minuto la seduta onde consentire agli ospiti di lasciare l'Aula.

2. Comunicazioni

Non vi sono Comunicazioni.

3. Approvazione del verbale della seduta precedente

Il verbale viene approvato all'unanimità, con la sola eccezione dei Soci assenti alla seduta predetta.

4. Relazione del Socio Gian Franco Gianotti "Di giara in giara, tra letteratura comparata e reception studies. Storie di contenitori e di contenuti anomali da Omero al XX secolo"

Il Socio Gianotti presenta una ricchissima relazione intessuta di rimandi alla letteratura antica, medievale e contemporanea, di cui si riporta qui solo un riassunto della esplicitazione del tema.

Se è vero che l'impatto della tradizione classica e delle favole antiche non perde la capacità di far sentire la propria presenza nell'orizzonte letterario e figurativo della cultura di ieri e di oggi, allora non dovrebbe sembrare priva d'interesse l'attenzione che va riservata alle modalità in cui singoli autori fanno i conti con quanto il patrimonio culturale può mettere a disposizione delle loro opere come modelli sperimentati o saldi ingredienti strutturali oppure, più semplicemente, come insieme di dettagli narrativi. In questa prospettiva si collocano le storie di peculiari contenitori artigianali (protagonisti di usi concreti e di riusi metaforici) e poco canonici contenuti speciali che attraversano i secoli, dai poemi omerici al Novecento non solo di casa nostra, via via assegnando funzioni diverse (drammatiche, comiche, puramente narrative) a situazioni simili,

talora essenzialmente analoghe, comunque largamente compatibili. Si susseguono così tessere di memoria e *Nachleben* di un motivo folclorico e letterario in grado di riemergere, riconoscibile pur entro la cornice di esercizi liberamente creativi, a marcata distanza di spazio e di tempo. In tale repertorio, a partire dai *πίθοι* e dai *dolia* del mondo classico, con le giare di longeva durata entrano in concorrenza contenitori affini (botti e cassepanche, ceste e cestoni, tini e barili, vasi e acquasantiere, lampade e bottiglie infrangibili); in generale, constatato che liquidi e aridi, beni e mali, vivi e morti, dèi e principi, filosofi e Sacre Scritture, donne e adulteri, mariti gabbati e abili artigiani, rifiuti umani e costrizioni, geni e diavoli reclusi, libertà e attività artistica, hanno trovato e continuano a trovare ricetto in recipienti di fortuna (o di sfortuna), sembra lecito affermare che non esistano contenuti anomali per i *containers* via via presi in esame. Insomma: possono variare all'infinito i contenitori che accompagnano l'umana esistenza, ma non esistono contenuti davvero sorprendenti o impossibili, perché tra le mani dell'uomo anche il più umile dei recipienti non conosce limiti assoluti di capacità e non vieta l'ingresso nel proprio spazio interiore alla vita, alla morte e all'immaginazione dell'intero mondo esterno.

5. *Relazione del Comitato editoriale sui lavori presentati nelle sedute precedenti*

Data l'ora tarda, per consentire al Socio Losano di illustrare i suoi omaggi, Il Presidente propone di rinviare alla prossima seduta l'esame della Relazione del Comitato editoriale. La Classe acconsente.

6. *Omaggi del Socio Losano*

Il Socio Losano esordisce ricordando che nella biblioteca della nostra Accademia sono ora catalogati tre recenti pubblicazioni di testi inediti di Norberto Bobbio conservati in archivi torinesi. Questi tre volumi contribuiscono a documentare, rispettivamente, gli inizi e la fase conclusiva della produzione scientifica di Bobbio. Il primo di questi volumi inaugura la collana sulla teoria del diritto del Max Planck Institut di Francoforte in occasione del suo recente cambio di denominazione, nella quale alla "Storia del diritto" viene ora aggiunta la "Teoria del diritto". Gli altri due libri raccolgono le lettere che Norberto Bobbio e lo spagnolo Gregorio Peces-Barba sono andati scambiandosi dal 1978, cioè a partire dagli anni della transizione spagnola dal franchismo alla democrazia.

La prima di queste pubblicazioni risale a un Bobbio ancora studente, poiché essa include le sue tesi di laurea conservate nell'Archivio dell'Università di Torino e finora inedite: la tesi in giurisprudenza del 1931, con Gioele Solari, e la tesi in filosofia teoretica, con Annibale Pastore (Norberto Bobbio, *Filosofia e dogmatica del diritto* [1931] e *La fenomenologia di Husserl* [1933], Frankfurt am Main 2023, X-295 pp.). Mentre la prima tesi annuncia i temi della filosofia del diritto e della teoria generale del diritto che accompagneranno Bobbio per tutta la vita, la seconda si riferisce a un suo interesse ben presto accantonato.

Le altre due pubblicazioni offerte alla nostra Accademia ricostruiscono il carteggio tra due filosofi del diritto accomunati da una comune passione politica orientata verso un socialismo democratico. L'incontro di Bobbio con Gregorio Peces-Barba avvenne con la transizione alla democrazia in Spagna, che nel 1978 approvò una costituzione democratica, ripercorrendo così il cammino che l'Italia – e Bobbio stesso – avevano percorso dal 1948: la transizione dalla dittatura alla democrazia. Quindi la memoria storica di Bobbio poteva offrire anticipazioni sul futuro della Spagna. Perciò, a partire

dal 1978, Peces-Barba invitò più volte Bobbio a parlare di socialismo e democrazia sia nel Gruppo Parlamentare Socialista delle Cortes, sia nelle università spagnole.

Nella lettera del 30 novembre 1983 Bobbio così scriveva a Peces-Barba: «Sono convinto che il PSOE abbia la funzione storica di far mettere salde radici alla democrazia in un paese che, come l'Italia, ha vissuto la lunga notte del fascismo. In paesi come i nostri, la democrazia, di per se stessa "vulnerabile", e da noi storicamente fragile, viene prima del socialismo. Da quel che mi pare di capire, siete sulla buona strada. La sincerità della vostra vocazione democratica è una garanzia per il successo di una battaglia, nella quale tu, per l'alta carica che ricopri, sei in prima linea».

Le lettere così pubblicate sono conservate nell'archivio di Bobbio presso il Centro Studi Piero Gobetti di Torino e nell'archivio di Gregorio Peces-Barba presso la sede di Colmenarejo dell'Universidad Carlos III: l'università di cui Peces-Barba fu "Rector fundador". Poiché queste lettere erano finora inedite, l'edizione spagnola contiene le lettere di Gregorio Peces-Barba in spagnolo e quelle di Bobbio in italiano (Norberto Bobbio – Gregorio Peces-Barba, *Cartas sobre socialismo y democracia, 1978-2000*, Madrid 2023, 284 pp.), mentre l'edizione italiana del settembre 2023 presenta in italiano le lettere tanto di Bobbio quanto di Gregorio Peces-Barba (*Un carteggio su socialismo e democrazia, 1978-2000*, Biblion, Milano 2023, 305 pp.). Nell'arco di un ventennio i due si scambiarono oltre settanta lettere. In esse si intrecciano i temi della loro doppia militanza, quella nelle aule universitarie (con notizie su scritti propri o altrui, e con inviti a tenere lezioni o conferenze) e quella nelle aule parlamentari (con analisi sull'evoluzione politica, poiché il socialismo spagnolo seguiva un percorso diverso da quello del socialismo italiano).

Bobbio così ricorda il suo incontro con Gregorio Peces-Barba: «Personalmente devo a Gregorio Peces-Barba l'inizio dei miei fecondi rapporti con la cultura spagnola alla caduta del regime franchista, durante il quale mi ero rifiutato di visitare la Spagna. Eletto deputato del PSOE nella prima legislatura democratica, mi aveva invitato a tenere una conferenza su democrazia e socialismo di fronte a un gruppo di deputati socialisti di cui era presidente, nell'ottobre del 1978, nei giorni in cui si stava discutendo la nuova Costituzione, del cui progetto egli stesso era stato uno dei redattori». E sottolinea come Peces-Barba sia all'origine di due suoi libri: «Diventato nella seconda legislatura presidente delle Cortes, m'invitò per la seconda volta a tenere un discorso sul "futuro della democrazia", che ora appare come il primo capitolo del mio libro che reca lo stesso titolo. Anche il mio libro successivo, *L'età dei diritti*, ora tradotto in spagnolo, ha inizio con la conferenza che tenni su invito dell'Instituto de derechos humanos, nel settembre 1987».

Sono inoltre in corso di stampa altri due volumi epistolari con due filosofi del diritto sudamericani che influirono sulle pubblicazioni di Bobbio. Nel 1987 il colombiano Eduardo Roza Acuña tradusse due dispense di Bobbio e, con la sua autorizzazione, le pubblicò in un unico volume. Quest'ultimo è all'origine, nel 1993, della *Teoria generale del diritto* di Bobbio: un raro caso editoriale in cui la traduzione ha non solo preceduto, ma anche originato l'originale italiano. Il loro carteggio finora inedito è contenuto nel volume Bobbio – Roza Acuña, *Un carteggio sulla teoria del diritto, 1987-1994*, in stampa.

Invece l'argentino Genaro Carrió indusse Bobbio ad affiancare alla visione strutturale del diritto (di origine kelseniana) una visione funzionale: Bobbio – Carrió, *Un carteggio su struttura e funzione nel diritto 1964-1980*, in stampa. Infatti Carrió mette in luce come l'attuale Stato assistenziale non si limiti a punire, ma anche promuova, incentivi, premi i comportamenti commendevoli. Al diritto *penale* si affianca così un

diritto *premiale*. Da questo influxo di Carrió nacque nel 2007 il libro di Bobbio *Dalla struttura alla funzione. Nuovi studi di teoria del diritto*.

7. *Varie ed eventuali*

Non vi sono Varie ed eventuali. La seduta è tolta alle ore 18,45.

Il Segretario
Mario Dogliani

Il Direttore
Carlo Ossola

Adunanza pubblica del 21 maggio 2024

Presidenza del Prof. Gian Luigi Beccaria – Decano della Classe

Sono presenti i Soci nazionali residenti: Bagnasco, Beccaria, Bertini, Bonanate, Bongiovanni, Dogliani, Doglio, Ferrari, Filippi, Gallarati, Goria, Graziadei, Marazzini, Marchionatti, Marconi, Mori, Oreglia d'Isola, Pennacchietti, Pestelli, Portinaro, Remotti, Roccati, Ruffinatto, Salvadori, Sciolla, Weigmann, Zanetti; i Soci nazionali non residenti: di Macco, Sergi; i Soci corrispondenti: Agosti, Bertelli, Cuniberti, Ficara, Forte, Lenti, Pagella, Pennacini, Roda.

La seduta inizia alle ore 16,30.

1. *Commemorazione del Socio Valerio Castronovo da parte del Socio Aldo Agosti*

Il Presidente dà la parola al Socio Aldo Agosti affinché pronunci la commemorazione [...]. Al termine della commemorazione il Presidente sospende la seduta per qualche minuto, al fine di consentire agli ospiti di lasciare la Sala.

2. *Comunicazioni*

Non vi sono comunicazioni.

3. *Approvazione del verbale della seduta precedente*

Il verbale viene approvato all'unanimità, con la sola eccezione dei Soci non presenti all'adunanza predetta.

4. *Il Socio Pier Paolo Portinaro presenta la memoria "Il teatro politico di Friedrich Schiller"*

Il Socio Pier Paolo Portinaro presenta una memoria sul *Teatro politico di Schiller* nella quale, dopo aver richiamato l'attenzione sul recente rinnovato interesse della letteratura critica su Schiller e il diritto e/o la politica, si sofferma a ricostruire le tappe fondamentali della sua produzione teatrale [...].

5. *Relazione del Comitato editoriale sui lavori presentati nelle sedute precedenti*

Il Segretario dà lettura della relazione del Comitato editoriale sulla memoria del Socio Pirovano e del dr. Emanuele Balboni: “Un amore inscritto nel cielo. Dante e Beatrice”. Data l’ora tarda il Presidente propone di rinviare alla prossima seduta di Classe la discussione della relazione.

6. *Omaggio del Socio Beccaria*

Il Socio Beccaria offre in omaggio tre volumi, di cui è autore: *I “mestieri” di Primo Levi* (Palermo, Sellerio 2020); *In contrattempo Un elogio della lentezza* (Torino, Einaudi 2022) e *La guerra e gli asfodeli. Romanzo e vocazione epica di Beppe Fenoglio* (Macerata, Quodlibet 2024).

7. *Varie ed eventuali*

Il Socio Marazzini offre in omaggio il volume “*Gianfranco Folena. Vocabolario del veneziano di Carlo Goldoni*” (ristampa anastatica dell’edizione del 1993 dell’Istituto della Enciclopedia italiana), Firenze, Franco Cesati editore, 2023.

La seduta è tolta alle ore 18,50.

Il Segretario
Mario Dogliani

Il Presidente
Gian Luigi Beccaria

Adunanza pubblica del 18 giugno 2024

Presiede il Socio Carlo Ossola – Direttore della Classe

Sono presenti i Soci nazionali residenti: Beccaria, Bertini, Bonanate, Bongiovanni, Dogliani, Doglio, Ferrari, Filippi, Gallarati, Gorla, Graziadei, Losano, Marazzini, Marconi, Mori, Oreglia d’Isola, Ossola, Pennacchietti, Pestelli, Remotti, Ricuperati, Roccati, Ruffinatto, Salvadori, Sciolla, Weigmann; i Soci nazionali non residenti: di Macco, Sergi; i Soci corrispondenti Bertelli, Biga, Caterina, Chiavario, Ficara, Forte, Gallina, Mattioda, Pichierri, Pirovano, Terna, Traniello.

La seduta inizia alle 16,30

1. *Comunicazioni*

Il Direttore comunica che le Classi Unite, nella seduta del 17 giugno, hanno eletto il Socio Marco Mezzalama Presidente dell’Accademia. La Classe applaude calorosamente, a lungo. Il Direttore rivolge un ringraziamento al Socio Massimo Mori, Presidente uscente per scadenza del mandato, per la preziosa e sapiente guida con cui ha condotto l’Accademia per due mandati. La Classe applaude

calorosamente, a lungo. Il Presidente ricorda alla classe che nel mese di ottobre si terrà il Convegno in memoria di Giulio Bollati, e che nel mese di novembre si terrà quello in memoria del Socio Pietro Rossi.

2. Approvazione del verbale della seduta precedente

Il verbale della seduta precedente è approvato alla unanimità, con la sola eccezione dei Soci che non furono presenti alla seduta medesima.

3. Il Socio Carlo Ossola presenta la nota “Apologhetto sul termine Abattista”

Vorrei, innanzi tutto, chiarire – inizia il socio Ossola – che il termine che verrò ad illustrare non è una scrittura cursoria e neppure una *lectio faciliior* di “Anabattista”; non ha rapporto diretto con la storia delle religioni e neppure con i grandi repertori lessicografici, ove non è registrato (né nel Battaglia, né nel Dizionario degli Accademici della Crusca, né nel Tommaseo – Bellini e neppure nei dizionari odierni di maggior uso).

È tuttavia il nome che inaugura la sezione *Voci italiane più comuni d'origine greca col significato e la derivazione* del prezioso *Dizionario etimologico* (Milano, Pirotta, 1855) di Amato Amati (1831-1904), insigne studioso e patriota – oggi dimenticato. Ecco dunque venirmi in soccorso il prezioso dizionario: «*Abattista*, la corona del trapano, sega circolare che perforando l'osso non offende il cervello; da *α non, βάπτω, offendere*». Derivazione, questa sì cursoria, perché «offendere» in greco è «*βάπτω*».

Ammirevole il desiderio del nostro autore di non “offendere” il cervello del paziente con strumenti invasivi, e dunque - a causa della sua padronanza del greco [pubblicherà poi: il *Dizionario etimologico* di dodicimila vocaboli italiani derivati dal greco / con Pier Enea Guarnerio, Milano, Francesco Vallardi, 1901] ecco scovata – da fedele discepolo di Cesare Beccaria (A. Amati, *Cesare Beccaria e l'abolizione della pena di morte*, Milano, F. Vallardi, 1872.) – questa elegante pseudo-etimologia, molto rispettosa del composto umano...

In realtà, egli lo traeva da un precedente *Dizionario tecnico-etimologico-filologico* dell'abate Marco Aurelio Marchi, tomo I, Milano, Giacomo Pirola, 1828, ove leggiamo:

ABATTISTA, ABATIPSTON, abaptiste, *Chir.*, da *α* priv. e da *βάπτω, offendere*. Dicesi la corona, la lama, la sega circolare dello strumento volgarmente chiamato *trapano*, il quale a cagione della sua forma s'insinua, senza ledere il cervello, nella testa, allorché l'osso è forato.

Poco prima l'abate aveva collaborato al *Dizionario etimologico di tutti i vocaboli usati nelle scienze, arti e mestieri che traggono origine dal greco*, compilato da Bonavilla Aquilino coll'assistenza del professore di lingua greca abate d. Marco Aurelio Marchi, tomo I, Milano, Giacomo Pirola, 1819, ove tuttavia leggiamo – a proposito dell'etimo: «In realtà l'etimo corretto è fornito, sin dal XVI secolo, da Ambroise Paré, nell'ottavo libro delle *Œuvres d'Ambroise Paré, conseiller et premier chirurgien du roy, divisées en vingt-sept livres, Avec les figures et portraits, tant de l'Anatomie que des instruments de Chirurgie et de plusieurs Monstres*, reveuz et augmentez par l'Autheur pour la seconde Edition, Paris, Gabriel Buon, 1579», ristampato (e dunque disponibile al nostro autore) a Parigi nel 1840.

Che la provenienza sia soprattutto dal francese ci è confermato dal *Grande dizionario italiano-francese composto sui dizionari della Crusca, dell'Accademia di Francia, ed arricchito di tutti i termini proprii delle scienze e delle arti* [princeps 1828] dall'abate

Francesco de Alberti di Villanova (II ediz., Milano, Andrea Ubicini, 1841, tomo II), ove leggiamo: «ABAPTISTA [o: ABAPTISTON], s.m. *T. di Chir.* La corona del trapano, cioè la sega circolare che fa l'incavo nell'osso sopra cui viene posta in opera. *Abaptiste*».

L' abaptiste / abbastista è dunque lo strumento che impedisce di immergere in eccesso il trapano, di penetrare sotto la calotta cranica offendendo il cervello; si ritorna a βαπτίζω [sebbene nessuna volta "per immersione", anziché due volte come gli anabattisti...] e fors'anche alla reticenza del citato abate a usare un termine così sacro per la trapanazione della calotta cranica. Ma qui si aprirebbe un lungo capitolo antropologico, poiché questa pratica è antichissima e si fonda sull'idea che, trapanando il cranio, si favorisca la fuoriuscita degli spiriti maligni [Richard Restak, *Fixing the Brain, in Mysteries of the Mind*, Washington, D.C., National Geographic Society, 2000. Oltre 1500 crani trapanati nel periodo del Neolitico (dal 5 al 10% di tutti i crani dell'età della pietra) sono stati scoperti in tutto il mondo, tra Europa, Siberia, Cina e Americhe]. È, questa, certamente la più antica tecnica chirurgica conosciuta, dall'Europa agli Inca.

In tempi di chip cerebrali e di neuralink, è bene esserne avvertiti...

4. *Il Socio Mario G. Losano presenta la memoria "Per una teoria costituzionale della memoria pubblica". Autore: Prof.ssa Anna Mastromarino*

Il Socio Losano introduce Anna Mastromarino, professoressa ordinaria di Diritto Pubblico Comparato presso il Dipartimento di Giurisprudenza dell'Università degli Studi di Torino. È molto attiva nell'ambito universitario, tra l'altro come delegata dell'Università di Torino nel Consorzio Interuniversitario Italiano per l'Argentina (CUIA), come presidente della sezione italiana dell'Istituto iberoamericano de derecho constitucional e come Coordinatrice del Programma Erasmus del Dipartimento di Giurisprudenza dell'Università di Torino. Nella società civile, è Presidente del Commissione di Garanzia della Regione Piemonte e fa parte del Direttivo di Istoretto (Istituto piemontese per la storia della Resistenza e della società contemporanea "Giorgio Agosti"). Fa parte dei comitati di numerose riviste scientifiche italiane e straniere. Tra i suoi libri: *Il federalismo disaggregativo. Un percorso costituzionale nello Stato multinazionale* (2010); *Stato e memoria. Studio di diritto comparato* (2018), tradotto in Argentina. Quest'ultimo libro ci riporta al suo tema odierno: *Per una teoria costituzionale della memoria pubblica*. Nel 2024 ha pubblicato sulla «Rivista di diritti comparati» il saggio *Memoria, cancellazione, spazio pubblico* che affronta il tema della memoria dal punto di vista non più della sua conservazione, bensì della sua labilità, cioè l'attualissimo tema della *Cancel Culture* e delle nuove sfide che questo atteggiamento impone ai poteri pubblici.

Ma l'amministrazione dei ricordi riguarda anche gli individui. Il poeta Antonio Machado si chiede: «Cuando recordar no pueda, – ¿dónde mi recuerdo irá? – Una cosa es el recuerdo, – y otra cosa recordar».

Prende la parola la Prof. Mastromarino per presentare la sua relazione. La relazione si apre con alcune considerazioni dedicate ai cosiddetti *Memory Studies*, cui va riconosciuto il merito di aver trasformato la memoria in un ambito transdisciplinare in cui

lavorano, ciascuna con la propria epistemologia, ma inevitabilmente contaminandosi, più scienze. Si è radicata, dunque, l'idea che la memoria pur presupponendola, non si esaurisce affatto nell'attività storiografica. Per questo, attorno alla funzione della memoria, alla costruzione della memoria, alla difesa della memoria, alla diffusione della memoria si sono raccolte svariate discipline. Le scienze giuridiche arrivano un po' più tardi all'appuntamento. Ciononostante, l'intenzione di chi scrive è quella di dimostrare come la riflessione del diritto pubblico sia non solo utile, ma necessaria, soprattutto in questo periodo in cui si inizia a parlare di fallimento delle politiche memoriali.

Lo sviluppo dei cosiddetti *Memory Studies* è rappresentativo, non a caso, dell'espansione transdisciplinare di una riflessione dedicata all'analisi delle interconnessioni tra passato, presente e futuro in chiave sociale, politica, culturale. Non è alla dimensione psichica individuale della memoria che si guarda, in effetti; l'attenzione corre, piuttosto, da eventi e personaggi della storia al consolidamento nel tempo, sino all'analisi della loro percezione collettiva nel presente e alla loro proiezione comunitaria nel futuro.

È noto, infatti, che il potere ha bisogno della memoria, innanzitutto, per fondare in chiave retrospettiva la propria origine: più la sua provenienza è datata, più il potere si consolida non potendo essere confutato dalle fonti, sino quasi a divenire un dato naturale. Allo stesso modo, mentre si legittima retrospettivamente, il potere necessita di immortalarsi prospettivamente.

È stato con molta probabilità il desiderio di confrontarsi con gli orrori del secolo passato ad aver fomentato il desiderio di coltivare la memoria di quanto avvenuto, nella volontà di non ricadere nei medesimi errori. Slogan come *Nunca más* o *Never again*, già in voga nella seconda metà del secolo scorso, si sono fatti imperativi morali nella pretesa di plasmare la vita politica, sociale, giuridica per educare alla non ripetizione di quanto accaduto. La crescente sensibilità alla protezione dei diritti umani, alimentata tanto a livello nazionale che sovranazionale, ha rappresentato l'orizzonte di senso in cui i dispositivi memoriali sono stati azionati.

Se è vero, come è vero, che ai poteri pubblici competono compiti di integrazione politica e di gestione del conflitto, è difficile sostenere la loro estraneità ai processi memoriali. Se un tempo era data per assodata l'idea che i poteri pubblici potessero approfittare della loro posizione dominante per adibire lo spazio pubblico a luogo di indottrinamento politico e nazionalizzazione delle masse, oggi, come si vedrà, la prospettiva del costituzionalismo democratico impone di contemplare la disputa memoriale come un evento non solo plausibile, ma fisiologico, auspicabile, vorrei dire, nella misura in cui è in grado di farsi espressione della pluralità del corpo sociale, di essere linfa per il confronto democratico, di catalizzare il conflitto e di ridurlo a processo costituzionale.

I poteri pubblici sono chiamati ad agire in società che si muovono lungo orizzonti di super-diversità, in cui assistiamo al crollo delle grandi narrazioni che per secoli hanno rappresentato il perno del processo di organizzazione della memoria collettiva; in società in cui le strutture collettive del ricordo, a partire dalla famiglia, hanno perso di centralità. Di qui una inesorabile «moltiplicazione di memorie individuali che reclamano la propria storia», una progressiva atomizzazione della memoria comunitaria in memorie private, disgregate. Ne consegue la tendenza delle memorie contemporanee a divenire «mosaici senza unità, costituite dalle macerie delle grandi memorie organizzatrici che sono andate in frantumi». A questa «disfatta della memoria» i poteri pubblici reagiscono come possono, assecondando richieste che appaiono spesso in

contraddizione tra loro, perché frutto di pressioni politico-elettorali e non di una vera e propria visione memoriale, che probabilmente non avrebbero la forza di sostenere anche quando fossero in grado di definirla.

Da qui l'accendersi di una sorta di concorrenza tra identità memoriali che in assenza di un quadro valoriale di riferimento rivendicano riconoscimento forti della loro storia, anche in assenza una narrazione condivisa con il resto del paese, alimentando così frammentazione e isolamento. Non stupisce, in questo panorama, lo smarrimento in cui ci si muove e che acuisce la convinzione che sia più saggio arginare piuttosto che alimentare, negare piuttosto che disciplinare la funzione dei pubblici poteri nell'ambito della memoria pubblica.

Non di meno le strade non sono state ancora tutte battute.

Il primo rischio da evitare è che nel momento in cui dichiariamo di voler fondare il nostro modello costituzionale sul pluralismo, immediatamente dopo cerchiamo di plasmarlo, alla ricerca di una folkloristica e paternalistica visione della differenza che consenta una agevole gestione dell'eventuale conflitto.

Un pluralismo *aperto*, dunque, solo sulla carta.

E allora quale memoria condivisa? Meglio parlare di una memoria comune, nel senso che pur non coincidendo nei contenuti, si sviluppa entro un medesimo orizzonte valoriale: come antidoto, questo sì necessario, al relativismo, che sarebbe negazione di ogni tipo di percorso memoriale pubblico schiacciando sul privato e, dunque, condannando al silenzio la costruzione di una narrazione collettiva in cui riconoscersi come comunità. In cui riconoscere il senso della nostra identità.

Nella democrazia costituzionale, dunque, la memoria è, e non può essere diversamente, un campo di disputa in cui si affrontano diversi soggetti memoriali vincolati a narrazioni diverse che lottano per definire quell'orizzonte affinché la loro interpretazione possa godere di legittimazione nello spazio pubblico.

È attraverso la costituzione, infatti, che è possibile delimitare la legittimità delle memorie in disputa, verificando la loro connessione a valori costituzionalmente riconosciuti; è la costituzione a essere chiamata a predefinire le regole d'ingaggio dello Stato come agente memoriale; ed è sempre la costituzione a pretendere che anche i processi memoriali si dipanino attraverso procedure democratiche.

La memoria si fa democratica in quanto partecipata e contro-maggioritaria, ossia accessibile a tutti e non riferita solo a una parte del corpo sociale (ancorché maggioritaria), né pensata per soddisfare bisogni contingenti.

Memoria democratica significa necessariamente memoria partecipata. Non per forza condivisa, si è detto. Certamente polifonica, ossia plurale, frutto di più voci il cui punto di convergenza è rappresentato dalla piattaforma valoriale della Costituzione.

Sono i valori su cui si fonda il testo costituzionale il punto di caduta della memoria pubblica. La chiave di volta per la costruzione di una memoria democratica. La base per la costruzione di una teoria costituzionale dei processi memoriali. Ma esattamente di quale memoria abbiamo, dunque, bisogno? Non basta aderire a formule un po' troppo sbrigative come quella di memoria democratica.

Memoria democratica significa necessariamente memoria partecipata. Non per forza condivisa. Certamente plurale, frutto di più voci il cui punto di convergenza è rappresentato dalla piattaforma valoriale della Costituzione. Sono i valori su cui si fonda il testo costituzionale il punto di caduta della memoria pubblica. La chiave di volta per la costruzione di una memoria democratica. La base per la costruzione di una teoria costituzionale dei processi memoriali.

5. *Relazione del Comitato editoriale sui lavori presentati nelle sedute precedenti*

La lusinghiera relazione sulla memoria presentata dal Socio Donato Pirovano in comune con l'astrofisico dott. Emanuele Balboni, che si compone di una lettura-commento, a cura dello stesso Pirovano, dei passi della *Vita Nuova* relativi alle prerifasi liturgico-cronologico-astronomiche, e procede pari passo all'analisi astronomica vera e propria proposta dal Collega astrofisico, è stata letta nell'adunanza della Classe di Scienze morali, storiche e filologiche del 9 gennaio 2024. Per motivi di tempo non fu possibile procedere alla valutazione finale e alla votazione. Atti che vengono compiuti ora, accompagnati dai complimenti della Classe.

6. *Omaggio della Socia Maria Giovanna Biga e del Prof. Dominique Charpin (Collège de France) e omaggio del Socio Giuseppe Ricuperati*

La Socia Maria Giovanna Biga facendosi portatrice dell'omaggio del Prof. Dominique Charpin (Collège de France) consegna il volume, dello stesso Prof. Charpin, *En quête de Ninive, Collège de France, Les Belles Lettres, La Manufacture imprimeur, Langres, 2023*.

Il Socio Ricuperati offre in omaggio il suo volume *Minima Muralia, storia, memorie e ricordi*, Biblion, Milano, 2024, che costituisce una continuazione di *Minima Muralia, Per una storia di me stesso non solo come storico*, Biblion 2022. Il Socio Ricuperati deposita altresì una memoria dattiloscritta dal titolo *Vincenzo Ferrone e Franco Motta, L'età dell'oro e del ferro. Una storia del mondo moderno*, Torino, Einaudi, 2023.

7. *Varie ed eventuali*

Il Presidente annuncia la pubblicazione del quaderno dedicato alla Socia Bice Garavelli Mortara.

Null'altro essendovi da deliberare, la seduta è chiusa alle ore 18,15. Il presente verbale viene approvato **all'unanimità seduta stante**.

Il Segretario
Mario Dogliani

Il Direttore
Carlo Ossola

INDICI

INDICE DEI NOMI

Sono indicizzati i nomi riportati nei verbali delle adunanze delle Classi Unite e delle adunanze scientifiche delle due Classi. I nomi dei Soci sono riportati senza prenome, con la sola esclusione dei Soci storici.

A

Agosti 171, 176, 181, 184
Ajmone Marsan 141, 146, 148, 154,
155, 157, 159
Alberico 151, 156, 160
Allovio Stefano 152
Anselmino 146, 151, 154, 155, 159
Appendino 152
Arzarelo 151, 154
Astolfi 162

B

Bagnasco 141, 144, 167, 174-176, 178,
181
Balboni Emanuele 172, 182, 187
Baricco 162
Battezzati 151, 157, 159
Beccaria 146, 167, 168, 175, 178,
181-183
Benenti 151, 152, 154, 156, 159
Berruto 167, 178
Bertelli 174, 178, 181, 182
Bertini 146, 149, 163, 167, 169, 171,
174, 175, 178, 181, 182
Bertola 167, 171, 178
Biga 176, 182, 187
Biglieri 151, 152, 154, 156, 158, 159
Bindi 162
Bobbio Norberto 179
Boggiatto Paolo 152
Bollati Giulio 183
Bonanate 141, 144, 146, 163, 167, 171,
175, 178, 181, 182

Bonfante 141, 142, 144-146, 149, 155,
157, 159
Bongiovanni 149, 167, 171, 176, 178,
181, 182
Bordiga 141, 142, 162
Barone (Vincenzo C.) 154
Bosia 141, 155, 157
Bottino 151, 154, 155, 157-161
Braidà 174

C

Caporaso 154
Carpinteri 155, 161
Carrera 152
Castelli 141, 144, 146, 149, 151, 152,
154, 155, 157-162
Castronovo † 181
Caterina 167, 174, 178, 182
Cattel 152, 154, 156, 158-160
Cavalli 178
Cavallo 152-154, 158, 160
Cavallo (Federica) 153
Ceccarelli 162
Cerrato Stefano 166
Champollion Jean-François 165
Charpin Dominique 187
Chiavario 163, 167, 178, 182
Chiorino 144, 149, 151-153, 155-157,
159-161
Cinquini 141, 144, 146, 149, 151, 155,
157, 159, 160
Civalleri 141, 144, 146, 149, 151, 152,
154, 155, 157, 159-161, 167

Coluccia 141, 142, 146, 148, 155,
159-161
Compagnoni 141, 144, 146, 151, 152,
154, 155, 159, 160
Conte (Alberto) 141, 146, 149, 154,
157, 159, 160
Conte (Marina), *vedi* Marchisio Conte
Contini 175
Cremonesi 162
Cuniberti 181

D

Dagnino 158
D'Amicone Elvira 165
Daniele 154
Da Ponte Lorenzo 164
De Alfaro (Luca) 162
Della Valle Valeria 174
Dematteis 176
Desana Eva 166
Deser 152
Diaferio 152-154, 156
Di Macco 144, 146, 178, 181, 182
Dogliani 167, 174, 175, 177, 178, 181,
182, 187
Doglio 146, 149, 163, 167, 171, 174,
175, 178, 181, 182
Donini † 173
Doublier Étienne 176
Drovetti Bernardino 165, 166

E

Engi 162

F

Ferrari 141, 143, 144, 149, 163, 169,
171, 172, 174, 175, 178, 181,
182
Ferraris 146, 149, 151-155, 157, 159, 160
Ferrero Andrea 160
Ferro Giuseppe Andrea 155
Ferrone 144, 171, 172, 174, 187
Ficara 163, 176, 181, 182

Filippi (Enrico) 141, 144, 146, 148,
163, 167, 171, 174, 175, 178,
181, 182
Filippi (Marco) 141, 149, 151, 152,
155, 157, 159-161
Filoramo 163, 171, 174, 175, 178
Fiorini 151, 158
Forni 141, 146, 149, 159, 161
Forno 152, 154
Forte 181, 182
Fracastoro 151, 152, 154, 158-161
Francisetti Brolin Sonia 173
Fubini 161

G

Gallarati 141, 143, 146, 163, 164, 167,
171, 174, 175, 178, 181, 182
Gallina 163, 174, 176, 178, 182
Gambino 154
Garcea 164, 165
Gazzera Costanzo 166
Genovese 151, 152, 154, 156, 158, 160,
161
Genre 151, 161
Genta 141, 144, 146, 154, 155, 160
Germano 152, 154, 158-161
Giacardi 146, 149, 151, 152, 154, 156,
158, 159, 161, 162
Giacobini 146
Giamello 146, 148, 149, 152, 154, 159,
160
Gianotti 141, 171, 172, 174, 175, 178
Giaveri 163, 166
Gilardi 146, 149, 159, 161, 162
Giorcelli 171, 174
Giorelli 163
Gliozzi 158
Gola 152, 154, 156
Goria 141, 144, 146, 149, 163, 167,
170, 174, 175, 178, 181, 182
Graglia 152
Graziadei 149, 174, 181, 182
Gualdo Riccardo 174

H

Helffer 162

I-J

Iacona 163, 178

Jamiolkowski 151, 153, 161

K

Kesner 152

Kierkegaard Søren 164

L

Lancellotta 151, 156, 161

Lenti 181

Lolli 152, 154, 155, 157, 159, 160

Losano 146, 149, 163, 165, 167, 169,
171, 174, 178, 179, 182, 184

Lovisolò 141, 144, 146, 151, 152, 154,
155, 157, 159-161

Lucco Borlera 151, 160

M

Maddalena Antonio 173

Mancinelli Chiara 142, 153

Manzoni Alessandro 166

Marazzini 141, 142, 144, 146, 147,
171, 173-175, 178, 181, 182

Marchiò Martina 149

Marchionatti 141, 146, 148, 162, 167,
174, 175, 178, 181

Marchisio Conte 152, 154, 156, 158,
161

Marconi 149, 174, 175, 178, 181, 182

Marro 152, 155

Marzari Chiesa 151, 154, 155, 157-160

Mattioda 182

Meo 146, 149, 151, 152, 154, 155, 157,
159-161

Mezzalama 141-144, 146-149, 151-
155, 157, 159-162, 182

Minero 151, 154, 159

Monaco Maria Paola 173

Monegato 151, 160

Montalenti 163, 166, 167

Montanaro 151, 160

Mori 141, 142, 144-150, 152, 162, 163,
165, 167, 174, 175, 178, 181,
182

Mortara Garavelli † 167

Motta Franco 187

Mozart Wolfgang Amadeus 164

Munaron 154

Murre 152

N

Neppi Modona 174

Nestola 153

O

Oberti 157, 160

Olivero Paolo 152

Oreglia d'Isola 178, 181, 182

Ossola 141, 142, 144, 146, 163, 167,
169-171, 174-178, 181-183, 187

P

Pagella 176, 181

Pandolfi 141, 143, 144, 149, 151, 152,
154, 155, 157, 159, 160

Panella 151, 152, 154, 156, 159-161,
167-169

Panella Clementina 168

Pastore Annibale 179

Pavia 151, 154, 158, 161

Peces-Barba Gregorio 179

Pelissero 163, 171

Pennacchietti 141, 144, 146, 149, 163,
167, 171, 174-176, 178, 181, 182

Pennacini 152, 171, 174, 176, 178, 181

Peroni † 162

Pestelli 167, 171, 178, 181, 182

Piana 141, 144, 151-153, 155, 157,
159, 160

Piazza 141, 143, 146, 151, 152, 155,
157, 167-169

Pichierri 174, 176, 178, 182
 Pirovano 163, 167, 169-172, 182, 187
 Portinaro 141, 163, 167, 171, 174, 175,
 178, 181
 Prandi Cristina 159, 160
 Predazzi 157
 Prencipe 151, 154, 156, 158, 159, 161
 Profumo 141
 Provenzale 154, 158, 161
 Reali Alessandro 149
 Remotti 141, 143, 144, 146, 148-150, 163,
 167, 171, 174, 175, 178, 181, 182
 Ricolfi 163
 Ricuperati 182, 187
 Roccati 141, 144, 146, 147, 149, 165,
 167-169, 171, 174, 175, 181, 182
 Roche 171
 Roda 163, 167, 171, 176, 178, 181
 Rodino 146, 149, 151, 152, 154, 155,
 157, 159-161
 Ronchi Della Rocca 141, 143, 144, 146,
 149, 151, 152, 154, 155, 157-162
 Rossi † 183
 Rostagni Augusto 173
 Roza Acuña Eduardo 180
 Ruffinatto 141, 144, 146, 163, 171,
 174, 175, 181, 182

S

Sacchi 141, 144, 149, 151, 152, 155,
 157, 159-161
 Salvadori 174, 175, 181, 182
 Sciolla 146, 167, 171, 176, 178, 181, 182
 Sella 158
 Sergi 141, 146, 148, 149, 163, 167,
 174-176, 178, 181, 182
 Silengo 151
 Solari Gioele 179

Spigler Renato 149

T

Terna 152, 163, 167, 171, 174, 176,
 178, 182
 Tortarolo 171
 Touraine † 176
 Traniello 171, 174, 182
 Tuccari 171
 Tulczyjew 151, 159

U

Ugliengo 151, 158

V

Valabrega 151, 152, 158, 160, 167
 Vattimo † 178
 Venturello 144, 146, 151, 152, 154,
 155, 159-161
 Verra 154
 Vespri 162
 Viazzo 167, 174, 178
 Vicini Stefano 149
 Vineis 154, 156
 Viscardi 151, 159-161
 Voltolini 178

W

Weigmann 141, 144, 146, 163, 166, 167,
 171, 174, 175, 178, 181, 182
 Wild Christopher 156

Z

Zagrebelsky Gustavo 178
 Zanetti 163, 175, 181
 Zecchina 149, 157, 160, 161
 Zich † 153, 154
 Zunino 146, 171, 174, 176, 178

INDICE ANALITICO

Sono indicizzati gli argomenti citati nei verbali delle adunanze delle Classi unite e delle adunanze scientifiche delle due Classi secondo le seguenti abbreviazioni:

Cl.U. = adunanza delle Classi unite; Cl.F. = adunanza della Classe di Scienze fisiche, matematiche e naturali; Cl.M. = adunanza della Classe di Scienze morali, storiche e filologiche.

- Accademia delle Scienze: problema generale sollevato sul ruolo dell'Accademia Cl.U. 8/1/24; collaborazione tra le due Classi Cl.F. 17/4/24; lavori di ristrutturazione del cortile interno Cl.U. 17/6/24
- Accademia Nazionale dei Lincei: designazione congiunta del rappresentante nel Consiglio generale della Fondazione Compagnia di San Paolo Cl.U. 8/1/24
- Accademia dei XL: medaglia dei XL Emilia Chiancone Cl.F. 13/12/23
- Accademia della Crusca: il Socio Marazzini presenta «*Sotto la neve pane*». *Interventi da Presidente dell'Accademia della Crusca (maggio 2014-aprile 2023)*, Accademia della Crusca, Firenze 2023 Cl.M. 9/1/24
- Accademia di Medicina: *Le applicazioni scientifiche dell'intelligenza artificiale*, annuale seduta congiunta delle tre Accademia torinesi 2023 Cl.F. 15/11/23
- Allea: relazione del Socio Piazza sull'Assemblea Generale dell'ALLEA 2023 Cl.U. 8/1/24
- Bilanci: presentazione, discussione e approvazione del bilancio consuntivo dell'esercizio 2023 e dei bilanci dei premi a esso allegati Cl.U. 15/4/24; presentazione, discussione e approvazione del bilancio preventivo dell'esercizio 2024 e dei bilanci dei premi ad esso allegati Cl.U. 21/10/24
- Cariche accademiche: elezione di Presidente, Vicepresidente, Tesoriere e Revisori dei conti interni (effettivo e supplente) per il triennio accademico 2024-27 Cl.U. 17/6/24
- CERN, visita al Cl.F. 13/12/23
- Ciclo "Dove va la Scienza?": "La strada molecolare verso la vita" del Socio Ugliengo Cl.F. 15/11/23; "I centri di colore NV in diamante: una piattaforma ideale per il quantum sensing" del Socio Genovese e del Prof. Olivero Cl.F. 15/11/23 (approvata la pubblicazione come nota negli Atti); "Qualità dell'aria (IAQ) e ventilazione degli edifici: problemi aperti" del Socio Fracastoro Cl.F. 15/11/23 (approvata la pubblicazione come nota negli Atti); "Sviluppi recenti dell'Informatica Teorica" delle Socie Kesner e Ronchi Della Rocca Cl.F. 15/11/23 (approvata la pubblicazione come nota negli Atti); definizione del calenda-

rio delle relazioni delle Sezioni Cl.F. 13/12/23; “Il Progetto nazionale di Cartografia Geologica e Geotematica alla scala 1:50.000 (CARG): ricadute scientifiche e socio-economiche” del Socio Piana Cl.F. 13/12/23; “Ieri, oggi, domani: 4G, 5G, 6G” del Socio Ajmone Marsan Cl.F. 10/1/24; “Materiali per la gestione dell’idrogeno” del Socio Battezzati e del Prof. Baricco Cl.F. 14/2/24 (approvata la pubblicazione come nota negli Atti); “Dove va l’epidemiologia?” del Socio Vineis Cl.F. 14/2/24; “Storie dal pianeta vivente: l’interazione fra geosfera e biosfera” del Socio Provenzale Cl.F. 13/3/24; “*Green chemistry* in solventi sostenibili, uno sguardo alla natura” del Socio Venturullo e della Prof.ssa Prandi Cl.F. 17/4/24; “Apprendimento automatico e turbolenza. Potenzialità e limitazioni” del Socio Germano e del Prof. Ferrero Cl.F. 22/5/24

Commemorazioni: programmazione delle commemorazioni della Classe fisica da tenersi nell’a.a. Cl.F. 15/11/23; programmazione delle commemorazioni della Classe morale da tenersi nell’a.a. Cl.M. 14/11/23; commemorazione del Socio Zich da parte del Socio Mezzalama Cl.F. 13/12/23; annuncio di una targa commemorativa in onore del Socio Jamiolkowski Cl.F. 13/12/23; commemorazione del Socio Roche da parte del Socio Ferrone Cl.M. 9/1/24; commemorazione del Socio Marro da parte del Socio Chiorino e del Prof. Ferro Cl.F. 10/1/24; commemorazione del Socio Gallo da

parte del Socio Salvatore Neppi Modona Cl.M. 13/2/24 (rimandata); commemorazione del Socio Macchi da parte del Socio Chiorino Cl.F. 14/2/24; commemorazione del Socio Fiorini da parte dei Soci Bottino e Marzari Chiesa Cl.F. 13/3/24; commemorazione del Socio Vattimo da parte del Socio Marconi Cl.M. 16/4/24; commemorazione del Socio Tulczyjew da parte del Socio Benenti Cl.F. 17/4/24 (rimandata); commemorazione del Socio Castronovo da parte del Socio Agosti Cl.M. 21/5/24; commemorazione del Socio Jamiolkowski da parte del Socio Lancellotta Cl.F. 19/6/24; organizzazione di una giornata di studio in collaborazione con l’Accademia di Medicina in ricordo del Socio Piazza Cl.U. 17/6/24

Compagnia di San Paolo: designazione congiunta con l’Accademia dei Lincei del rappresentante nel Consiglio generale della Fondazione Compagnia di San Paolo Cl.U. 8/1/24; nuovo Statuto della Fondazione Cl.U. 8/1/24

Conferenze: “Re, regine e medium nell’Africa dei Grandi Laghi” della Socia Pennacini Cl.F. 15/11/23; “L’arte mangbetu del Congo. Una storia di contagi, connessioni e immaginari” del Prof. Allovio Cl.F. 15/11/23; “Relazioni dell’uomo con il suo ambiente: la *physis* greca e la ‘natura moderna’ del Socio Calame Cl.M. 13/2/24; “Il rivale Islamico dell’Ararat” del Socio Pennacchietti Cl.M. 12/3/24; “Un passato che vuole passare? Attuali indirizzi della ricerca storico-me-

- dievistica tedesca” del Prof. Doublier Cl.M. 12/3/24 (approvata la pubblicazione come nota negli Atti); “Di giara in giara, tra letteratura comparata e *reception studies*. Storie di contenitori e di contenuti anomali da Omero al XX secolo” del Socio Gianotti Cl.M. 16/4/24; “L’energia: le fonti, i vettori” del Socio Coluccia Cl.F. 19/6/24; *vedi anche* Ciclo “Dove va la Scienza?” e “Mercoledì”
- Convegni: convegno in memoria di Giulio Bollati Cl.M. 18/6/24; convegno in memoria del Socio Pietro Rossi Cl.M. 18/6/24; giornata di studio in ricordo del Socio Piazza Cl.U. 17/6/24
- Crowdfunding “Funds TOgether” Cl.F. 13/12/23
- Dichiarazione dei redditi Cl.U. 15/4/24
- Dove va la scienza?, *vedi* Ciclo “Dove va la Scienza?”
- Elezione delle cariche per il triennio accademico 2024-27 Cl.U. 17/6/24
- Fellows Cl.F. 14/2/24, 13/3/24, 17/4/24
- Fondazione Compagnia di San Paolo, *vedi* Compagnia di San Paolo
- Fondazione Louis-Jeantet Cl.F. 10/1/24
- Inaugurazione dell’a.a. 2024/25 Cl.M. 14/11/23; Cl.F. 15/11/23; Cl.U. 17/6/24
- Medaglia dei XL “Emilia Chiancone” Cl.F. 13/12/23, 10/1/24; è data notizia del conferimento alla Socia Bonfante Cl.F. 17/4/24
- Memorie: *L’Accademia delle Scienze di Torino e i primi passi del Regio Museo Egiziano* della dott.ssa D’Amicone Cl.M. 14/11/23 (approvata la pubblicazione); *Archeologia urbana a Roma: Piazza del Colosseo, Palatino nord-orientale. Le scoperte che hanno fatto storia*, della Prof.ssa Panella Cl.M. 12/12/23 (presentata dal Socio Roccati)
- “MeraVax: il vaccino contro l’osteosarcoma”, viene segnalato il progetto Cl.F. 13/12/23
- “Mercoledì” Cl.U. 23/10/23
- MiUR Cl.U. 15/4/24
- Museo di Scienze della Natura e dell’Uomo dell’Università di Padova Cl.F. 13/12/23
- Museo di Storia Naturale di Nizza Cl.U. 17/6/24; Cl.F. 17/4/24
- Museo Egizio: realizzazione di un video sul rapporto con l’Accademia delle Scienze Cl.U. 23/10/23; difficoltà nei rapporti Cl.U. 17/6/24; lavori di ristrutturazione del cortile interno Cl.U. 17/6/24
- Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino Cl.F. 10/1/24
- Note: *Applicazioni dell’Analisi di Fourier (200 anni dopo la “Théorie analytique de la chaleur” di Fourier)* del Socio Rodino e del Prof. Boggiatto Cl.F. 15/11/23 (approvata la pubblicazione): *Un amore inscritto nel cielo: Dante e Beatrice* del Socio Pirovano in comune con il dott. Balboni Cl.M. 18/6/24 (approvata la pubblicazione); *Apologhetto sul termine “Abattista”* del Socio Ossola Cl.M. 18/6/24 (presentata); *Migranti dal Giappone al Messico, e ritorno. Il secondo trattato paritetico dell’era Meiji: 1888* del Socio Losano Cl.M. 14/11/23 (presentata); Cl.M. 12/12/23 (approvata la pubblicazione)
- Nuovi Soci: il direttore comunica i nominativi dei nuovi Soci Cl.F. 19/6/24

- Omaggi: dei Soci Giaveri e Montalenti Cl.M. 14/11/23; dei Soci Pirovano e Ossola Cl.M. 12/12/23; del Socio Gianotti Cl.M. 9/1/24; del Socio Losano Cl.M. 16/4/24; del Socio Marazzini e del Socio Beccaria Cl.M. 21/5/24; della Socia Biga, del Prof. Charpin e del Socio Ricuperati Cl.M. 18/6/24
- Opera della Primaziale Pisana Cl.F. 13/12/23
- Premi: approvazione delle relazioni delle Commissioni giudicatrici dei Premi: Panetti Ferrari, Gili Agostinelli, Herlitzka e Martinetto, banditi per il 2024 Cl.U. 17/6/24; determinazione dei premi da bandire per il 2025 Cl.U. 21/10/24
- Premi Balzan: 2024 Cl.M. 9/12/24; Cl.F. 10/1/24; designazioni Cl.F. 14/2/24
- Premi della Fondazione Louis-Jeantet Cl.F. 10/1/24; designazioni Cl.F. 14/2/24
- Presidente: presidenza del Socio Mori Cl.U. 21/10/24; elezione del nuovo presidente Cl.U. 17/6/24; nuovo Presidente Cl.M. 18/6/24
- Progetto CARG, ricadute scientifiche e socio-economiche Cl.F. 13/12/23
- Pubblicazioni dell'Accademia: è data notizia dell'uscita del volume *Tessere per una storia degli studi classici* del Socio Gianotti Cl.M. 14/11/23; il Direttore informa della pubblicazione degli atti relativi al Convegno su Champollion (Quaderno n. 40) Cl.M. 13/2/24; è data notizia dell'uscita degli atti del Convegno "Scienze e Materiali Mineralogici per uno sviluppo sostenibile", a cura della Socia Oberti Cl.F. 14/2/24; è data notizia dell'uscita del vol. 2 delle «Memorie dell'Accademia» Cl.F. 17/4/24; il Direttore annuncia la pubblicazione di un Quaderno con gli Atti della giornata dedicata alla Socia Mortara Garavelli Cl.M. 18/6/24
- Revisori dei conti interni (effettivo e supplente) per il triennio accademico 2024-27 Cl.U. 17/6/24
- Seduta congiunta delle tre Accademia torinesi Cl.F. 17/4/24; *vedi anche* Accademia di Medicina
- Scienza e pseudo-scienza, iniziativa sul rapporto tra Cl.F. 17/4/24
- Soci: discussione preliminare sui criteri di cooptazione dei Soci per i prossimi anni accademici Cl.U. 23/10/23, 8/1/24 (continuazione); età media dei Soci Cl.U. 23/10/23; presenza dei Soci alle adunanze scientifiche Cl.U. 23/10/23; è data notizia che ai nuovi Soci della Classe Fisica verrà richiesto un breve intervento per illustrare la loro attività scientifica Cl.F. 19/6/24; cariche accademiche del prossimo triennio Cl.F. 19/6/24; soci eletti nelle sedute del 10 marzo e del 22 maggio Cl.F. 19/6/24
- Statuto: modifiche di statuto proposte dal Socio Pandolfi Cl.U. 8/1/24
- Tesoriere, elezione del Cl.U. 17/6/24
- Ufficio stampa, istituzione di un Cl.U. 23/10/23
- Università di Torino Cl.F. 13/12/23
- Vicepresidente, elezione del Cl.U. 17/6/24

MATERIE

Segue l'elenco dei settori disciplinari ai quali appartengono i contributi pubblicati nelle Memorie e negli Atti dell'Accademia delle Scienze di Torino».

CLASSE DI SCIENZE FISICHE, MATEMATICHE E NATURALI

Biologia animale e dell'uomo
Biologia vegetale
Chimica
Fisica
Geoscienze
Matematica
Scienza dell'informazione
Scienza dell'ingegneria
Scienze dell'ambiente
Scienze e ingegneria dei materiali
Storia delle scienze

CLASSE DI SCIENZE MORALI, STORICHE E FILOLOGICHE

Archeologia, Epigrafia, Numismatica
Bibliografia
Biografie e Commemorazioni
Diritto e Storia del Diritto
Economia Politica
Filologia e Linguistica
Filologia Orientale
Filologia, Glottologia, Storia Letteraria del Medio Evo e dell'Età Moderna
Filologia, Glottologia, Storia Letteraria dell'Antichità Classica
Filosofia e Storia della Filosofia
Geografia
Paleografia e Diplomatica
Pedagogia
Storia Antica
Storia dell'Arte
Storia Contemporanea
Storia Medievale e Moderna

INDICE DELLE MATERIE

BIOGRAFIE E COMMEMORAZIONI

<i>In memoria di Rodolfo Zich</i> , di Marco Mezzalama	29
<i>Ricordo di Ettore Fiorini</i> , di Alessandro Bottino e Alberta Marzari Chiesa	35
<i>Giorgio Macchi</i> , di Mario Alberto Chiorino	39
<i>Piero Marro</i> , di Giuseppe Andrea Ferro	53
<i>Ricordo di Michele Jamiolkowski</i> , di Renato Lancellotta	61
<i>Ricordo di Maria Lucco Borlera</i> , di Laura Montanaro	65
<i>Ricordo di Alain Touraine</i> , di Arnaldo Bagnasco	73
<i>Ricordo di Gianni Vattimo</i> , di Diego Marconi	83
<i>Ricordo di Valerio Castronovo</i> , di Aldo Agosti	91

DIRITTO E STORIA DEL DIRITTO

<i>Le relazioni diplomatiche tra il Messico e il Giappone. Il secondo trattato paritetico dell'era Meiji: 1888</i> , di Mario G. Losano	103
---	-----

STORIA MEDIEVALE E MODERNA

<i>Un passato che vuole passare? Attuali indirizzi della ricerca storico-medievistica tedesca</i> , di Étienne Doublier	121
---	-----

INDICE

ADUNANZA SOLENNE

<i>Relazione sull'attività accademica dell'a.a. 2022-2023</i> , di Massimo Mori	7
<i>Prolusione – Impronte dei gradienti sulla Terra</i> , di Carlo Doglioni . . .	13

COMMEMORAZIONI

CLASSE DI SCIENZE FISICHE, MATEMATICHE E NATURALI

<i>In memoria di Rodolfo Zich</i> , di Marco Mezzalama	29
<i>Ricordo di Ettore Fiorini</i> , di Alessandro Bottino e Alberta Marzari Chiesa	35
<i>Giorgio Macchi</i> , di Mario Alberto Chiorino.	39
<i>Piero Marro</i> , di Giuseppe Andrea Ferro	53
<i>Ricordo di Michele Jamiołkowski</i> , di Renato Lancellotta.	61
<i>Ricordo di Maria Lucco Borlera</i> , di Laura Montanaro	65

CLASSE DI SCIENZE MORALI, STORICHE E FILOLOGICHE

<i>Ricordo di Alain Touraine</i> , di Arnaldo Bagnasco	73
<i>Ricordo di Gianni Vattimo</i> , di Diego Marconi	83
<i>Ricordo di Valerio Castronovo</i> , di Aldo Agosti	91

NOTE

CLASSE DI SCIENZE MORALI, STORICHE E FILOLOGICHE

DIRITTO E STORIA DEL DIRITTO

<i>Le relazioni diplomatiche tra il Messico e il Giappone. Il secondo trattato paritetico dell'era Meiji: 1888</i> , di Mario G. Losano.	103
--	-----

STORIA MEDIEVALE E MODERNA

<i>Un passato che vuole passare? Attuali indirizzi della ricerca storico-medievistica tedesca</i> , di Étienne Doublier	121
---	-----

VERBALI

CLASSI UNITE

Adunanza dell'8 gennaio 2024	141
Adunanza del 15 aprile 2024	144
Adunanza del 17 giugno 2024	146
Adunanza del 21 ottobre 2024	149

ADUNANZE SCIENTIFICHE

CLASSE DI SCIENZE FISICHE, MATEMATICHE E NATURALI

Adunanza del 15 novembre 2023	151
Adunanza del 13 dicembre 2023	152
Adunanza del 10 gennaio 2024	154
Adunanza del 14 febbraio 2024	155
Adunanza del 13 marzo 2024	157
Adunanza del 17 aprile 2024	159
Adunanza del 22 maggio 2024	160
Adunanza del 19 giugno 2024	161

CLASSE DI SCIENZE MORALI, STORICHE E FILOLOGICHE

Adunanza del 14 novembre 2023	163
Adunanza del 12 dicembre 2023	167
Adunanza del 9 gennaio 2024	171
Adunanza del 13 febbraio 2024	174
Adunanza del 12 marzo 2024	175
Adunanza del 16 aprile 2024	178
Adunanza del 21 maggio 2024	181
Adunanza del 18 giugno 2024	182

INDICI

Indice dei nomi	191
Indice analitico	195
Materie	199
Indice delle materie	201

Anno di fondazione della rivista: 1865
Direttore responsabile: Massimo Mori
Autorizzazione del Tribunale di Torino: Registro Stampa, n. 72 del 29/11/2018
(già n. 1995 del 7/03/1969)
Variazione di titolo disposta dal Tribunale di Torino in data 3/4/2023
Iscrizione al R.O.C. n. 2037 del 30/06/2001
Tiratura: 200
Stampa interni su carta patinata opaca
prodotta nel pieno rispetto del patrimonio boschivo

Finito di stampare nel giugno 2025
da Ledizioni/The Factory-Roma